5/6.8.1 НАСЛОВНА СТРАНА

5/6.8 ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ВРБАС

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци Целина 6. Деоница пруге Врбас Нова (укључиво), km. 112+982 – Ловћенац (искључиво), km. 128+849
Техничка документација:	**ПИО – Пројекат изведеног објекта**
Назив и ознака одређеног дела пројекта:	**5/6.8 ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ВРБАС**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд 351-02-03298/2020-09
Представник пројектанта:	Помоћник директора: Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
Потпис:	Željko Stojković Digitally signed by Željko Stojković Date: 2024.12.16 08:36:20 +01'00'
Одговорни пројектант:	Др Горан Димић, дипл.инж.ел. Лиценца број: 353 P090 18
Потпис:	Goran Dimić Digitally signed by Goran Dimić Date: 2024.12.15 22:47:40 +01'00'
Број дела пројекта:	ТС.700.255-5/6.8
Место и датум:	Београд, септембар 2024.

5/6.8.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ВРБАС

5/6.8.1	Насловна страна
5/6.8.2	Садржај
5/6.8.3	Решење о именовању одговорног пројектанта
5/6.8.4	Изјава одговорног пројектанта
5/6.8.5	Текстуална документација
5/6.8.5.1	Технички опис
5/6.8.6	Нумеричка документација
5/6.8.6.1	Прорачун
5/6.8.6.2	Прикључни портови на switch-евима
5/6.8.6.3	Предмер
5/6.8.7	Графичка документација

Цртеж	Назив цртежа	Размера
ТС.700.255-5/6.8-01	Легенда	/
ТС.700.255-5/6.8-02	Ситуација - систем видео обезбеђења	1:200
ТС.700.255-5/6.8-03	Станична зграда - основа приземља - систем видео обезбеђења	1:50
ТС.700.255-5/6.8-04	Станична зграда - основа спрата - систем видео обезбеђења	1:50
ТС.700.255-5/6.8-05	Станична зграда - потходник - основа приземља - систем видео обезбеђења	1:50
ТС.700.255-5/6.8-06	Станична зграда - основа приземља - контрола приступа, детекција провале, СОС систем	1:50
ТС.700.255-5/6.8-07	Станична зграда - основа спрата - контрола приступа, детекција провале, СОС систем	1:50
ТС.700.255-5/6.8-08	Станична зграда - основа приземља - АДП	1:50
ТС.700.255-5/6.8-09	Станична зграда - основа спрата - АДП	1:50
ТС.700.255-5/6.8-10	Станична зграда - основа крова - АДП	1:50
ТС.700.255-5/6.8-11	Станична зграда - потходник - основа приземља - АДП	1:50
ТС.700.255-5/6.8-12	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - заједничка комуникациона мрежа	1:100
ТС.700.255-5/6.8-13	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - контрола приступа и детекција провале	1:100
ТС.700.255-5/6.8-14	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - АДП	1:100
ТС.700.255-5/6.8-15	Зграда за СС и ТТ - основа крова - АДП	1:100
ТС.700.255-5/6.8-16	Блок шема мрежне опреме	/
ТС.700.255-5/6.8-17	Блок шема субрегионалне станице	/
ТС.700.255-5/6.8-18	Блок шема - контроле приступа	/
ТС.700.255-5/6.8-19	Блок шема - против провала	/

ТС.700.255-5/6.8-20.1	Блок шема - АДП	/
ТС.700.255-5/6.8-20.2	Блок шема - АДП - извршне функције	/
ТС.700.255-5/6.8-21	Шема попуњавања ормана РО-ДП	/
ТС.700.255-5/6.8-22	Блок шема система видео надзора на перону	/

5/6.8.3 РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закони, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 96/2023) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ДЕО 5/6.8 ПРОЈЕКТА ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ВРБАС**, који је део ПИО - Пројекта изведеног објекта пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Др Горан Димић, дипл. инж. _____ 353 P090 18

Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд 351-02-03298/2020-09
Одговорно лице/заступник:	Помоћник директора: Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
	Потпис:
Број техничке документације:	ТС.700.255-5/6.8
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/6.8.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант за **ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ДЕО 5/6.8 ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ВРБАС**, који је део ПИО - Пројекта изведеног објекта пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА**)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да измене у пројекту нису у супротности са Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA 3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020, добијено од МГСИ

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021; добијено од МГСИ

- и Грађевинском дозволом (No.:ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021)

односно да не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

4. да је пројекат у складу са изменама добијеним од стручног Надзора и Извођача радова.

Одговорни пројектант:	Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 P090 18
	Потпис:
Број техничке документације:	ТС.700.255-5/6.8
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/6.8.5.
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

5/6.8.5.1 Табела измена

	5/6.8	ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ВРБАС			
Свеска ПЗИ	Свеска ПИО	Број измене	Назив измене	Опис Измене	Прилог / цртеж / допис
5/6.8	5/6.8	5/6.8-И1	Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту	Детаљна документација за изабрану опрему, неопходни за потребе будућег коришћења и одржавања уређаја. .	Допуна у техничком опису и цртежима за: прикључне портове, као и за везе оптичких влакана противпожарних алармних централа ка ODF орманима.
5/6.8	5/6.8	5/6.8-И2	Укидање детектора дојаве пожара у делу тавана	Укидају се детектори дојаве пожара у делу таван из разлога	• Цртеж број TS.700.255-5/6.8-08, TS.700.255-5/6.8-09, TS.700.255-5/6.8-10 и TS.700.255-5/6.8-19

Табела број 1: Преглед измена у односу на Пројекат за извођење.

5/6.8.5.2 Технички опис - опис измена

У оквиру извођења радова на пројекту реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Будимпешта, деоница Нови Сад - Суботица, радови структурне кабловске мреже вршени су на основу Пројекта за извођење, ознака дела пројекта 5/6.6 Пројекат дојаве пожара и система техничке заштите – локација Врбас, који је израдио Саобраћајни Институт ЦИП, број дела пројекта 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8.

Током извођења поменутих радова, дошло је до одступања од наведеног Пројекта за извођење, која нису у супротности са локацијским условима и грађевинском дозволом, односно не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе.

Детаљније је приказан повезивање централе дојаве пожара на ODF орман, и приказани су прикључни портови на switch-евима. Укидају се детектори дојвае у делу тавана и то из разлога што на таван не постоји излаз, самим тим нема могућности да се ништа одложи што би могло да проузрокује пожар. Измењени су цртежи дојаве пожара као и нумерација саме детектроске петље.

ВРБАС НОВА

1. УВОД

Предмет ове техничке документације је опремање комплекса локације Врбас Нова на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) пруге Београд - Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) системима техничке заштите и дојаве пожара.

Зграда за СС и ТТ, потходник, перони са надстрешницама су опремљени системима техничке заштите:

- систем видео надзора;
- систем контроле приступа;
- систем сигнализације провале;
- стабилни систем за дојаву пожара (АДП);

2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Изведене су нове Станична зграда и Зграда за СС и ТТ.

3. СИСТЕМ ВИДЕО НАДЗОРА

Улога система видео надзора у станици је заштита телекомуникационе опреме за информисање путника постављене унутар и ван објеката и праћење кретања путника дуж перона и потходника.

DOME камере су инсталиране у објектима и на фасадама објеката (Зграда за СС и ТТ).

У благајни је инсталирана једна DOME panoramic камера. У потходнику су инсталиране три DOME panoramic камере

Спољашње DOME, бокс и DOME panoramic камере су инсталиране по надстрешницама, стубовима осветљења и потходнику, у складу са описом приложеним у Општој свесци.

На стуб GSM-R система су инсталиране две DOME panoramic камере.

У просторији отправника возова је постављена радна станица са два монитора (PC-ВН) преко које је омогућен надзор над камерама у самој станици.

Снимак са камера у станици Врбас Нова се прослеђује до централне опреме у станици Врбас Нова где се врши складиштење, контрола и управљање над камерама.

Инсталација и напајање елемената система видео надзора су изведени у складу са описом из Опште свеске.

4. СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА

Овим системом се контролише приступ у технолошким просторијама у објектима.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова

Просторије су опремљене електромагнетиним држачима, читачима картица, тастерима за привремену деблокаду врата и emergency тастерима, у складу са описом система из Опште свеске.

Контролери су повезани са ЦЈ-ДП и у случају дојаве пожара долази до отпуштања електромагнета на свим вратима (тј. одбрављивања врата) у објекту која су под контролом овог система (и задржавања у том стању до ресетовања ЦЈ-ДП и система контроле приступа).

Инсталација и напајање елемената система конторолe приступа су изведени у складу са описом из Опште свеске.

5. СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ

Системом сигнализације провале се детектује неовлашћени приступ у технолошким просторијама у објектима и врши алармирање односно упозорење дежурним особама да је до неовлашћеног приступа дошло.

Централни уређај система је централна јединица система за сигнализацију провале ЦЈ-ПП. ЦЈ-ПП је инсталиран у штићени простор (у ТК просторију у Згради за СС и ТТ) и, поред опреме у тој просторији, надгледа опрему и у осталим просторијама у Згради за СС и ТТ и Станичној згради.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Просторије су опремљене детекторима покрета и лома стакла (просторије у приземљу) и шифраторима. Такође, инсталирне су унутрашње и спољашње алармне сирене. Опремање је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Инсталација и напајање елемената система сигнализације провале су изведене у складу са описом из Опште свеске.

6. СТАБИЛНИ СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА (АДП)

Концепција система

У Станичној згради и Згради за СС и ТТ изведен је стабилни систем за дојаву пожара (АДП).

Изведени адресабилни систем дојаве пожара састоји се од:

1. централног уређаја за дојаву пожара (ЦЈ-ДП),
2. расклопних блокова за смештање дела елемената система за дојаву пожара (РО-ДП 1 и РО-ДП 2),
3. аутоматских јављача пожара,
4. ручних јављача пожара,
5. паралелних индикатора,
6. уређаја за узбуњивање,
7. адресабилних улазних и излазних модула,
8. телефонског аутомата за даљинско алармирање,
9. кабловске инсталације и
10. трасерске галантерије.

Централни уређај за дојаву пожара (ЦЈ-ДП) инсталиран је у просторији отправника возова у Станичној згради, где се налази и расклопни блок дојаве пожара (орман РО-ДП 2).

У ТТ просторији Зграде за СС и ТТ је смештен други расклопни блок (РО-ДП 1).

На централу за дојаву пожара везане су две петље аутоматских детектора (једна за Станичну зграду, а друга за Зграду за СС и ТТ), две линије алармних уређаја (једна за Станичну зграду, а друга за Зграду за СС и ТТ) и сигнална инсталација за везу са орманима, рековима и расклопним блоковима других техничких система.

Опрема у Згради за СС и ТТ је повезана са централном јединицом у Станичној згради повезивањем ормана РО-ДП 1 и РО-ДП 2.

У расклопни блок РО-ДП су смештени командни модули преко којих се врши прикључење извршних елемената и прикупљање улазних информација.

Предвиђено је да проследи сигнал о избијању пожара у ормане климатизације и вентилације, до телефонског аутомата, до контролера система контроле приступа, централне јединице система детекције провале и до система разгласа.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Остатак система је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Елементи система – у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Управљање радом стабилне инсталације за гашење пожара

Како није пројектована стабилна инсталација за гашење пожара, пројектује се само стабилан систем за дојаву пожара.

Инсталација система

Ормани РО-ДП 1 и РО-ДП 2 су међусобно повезани кабловима ТК 59 М 5x4x0,8 (за петљу) и РР00 3x1,5mm² (по један за сваку линију алармних сирена, РО-КП, ЦЈ-ПП, ормане климатизације и вентилације).

Остали каблови су у складу са описом приложеним у Општој свесци.

За вођење инсталација између објеката користи се описана траса ТК инсталација.

Инсталације у објектима се воде у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Извршне фунцкије ЦЈ-ДП

Директне функције су укључивање алармних сирена, аутоматско звање предефинисаних бројева и одбрављивање врата под контролом приступа (у складу са описом у Општој свесци).

Индиректне функције су прослеђивање сигнала о избијању пожара у ормане климатизације и вентилације (у складу са описом у Општој свесци).

Предлог алармног плана је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

7. СОС СИСТЕМ

У тоалету за особе са смањеном мобилношћу је изведен СОС система.

Централни панел је инсталиран у просторији отправника возова.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Тоалет је опремљен позивно-разрешном комбинацијом, притисним тастером и сигналном лампом у складу са описом из Опште свеске.

Инсталација у објекту су изведене у складу са описом из Опште свеске.

Напајање елемената система су изведени у складу са описом из Опште свеске.

8. ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ

Радне станице система видео надзора, система интеграције безбедности са СОС системом се предвиђају овим делом техничке документације и постављају се у просторији за ту намену (на Надлежном радном месту).

ТЕХНИЧКИ ОПИС
ВРБАС

1. УВОД

Предмет ове техничке документације је опремање комплекса локације Врбас који није на предметној двоколосечној прузи Београд - Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) системима техничке заштите и дојаве пожара.

Зграда за СС и ТТ, потходник, перони са надстрешницама опремљени су системима техничке заштите:

- стабилни систем за дојаву пожара (АДП);
- СОС систем;

2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

У комплексу тренутно постоје Станична зграда и Зграда за СС и ТТ које се реконструишу.

3. СТАБИЛНИ СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА (АДП)

Концепција система

У Станичној згради и Згради за СС и ТТ је изведен стабилни систем за дојаву пожара (АДП).

Изведени адресабилни систем дојаве пожара се састоји од:

1. расклопних блокова за смештање дела елемената система за дојаву пожара (РО-ДП 1 и РО-ДП 2),
2. централног уређаја за дојаву пожара (ЦЈ-ДП),
3. аутоматских јављача пожара,
4. ручних јављача пожара,
5. паралелних индикатора,
6. уређаја за узбуњивање,
7. адресабилних улазних и излазних модула,
8. телефонског аутомата за даљинско алармирање,
9. кабловске инсталације и
10. трасерске галантерије.

Централни уређај за дојаву пожара у објектима (ЦЈ-ДП) инсталиран је у просторији отправника возова у Станичној згради, где се налази и расклопни блок дојаве пожара (орман РО-ДП 2).

У ТТ просторији Зграде за СС и ТТ је смештен други расклопни блок (РО-ДП 1).

На централу за дојаву пожара везане су две петље аутоматских детектора (једна за Станичну зграду, а друга за Зграду за СС и ТТ), две линије алармних уређаја (једна за Станичну зграду, а друга за Зграду за СС и ТТ) и сигнална инсталација за везу са орманима, рековима и расклопним блоковима других техничких система.

Опрема у Згради за СС и ТТ је повезана са централном јединицом у Станичној згради повезивањем ормана РО-ДП 1 и РО-ДП 2.

У расклопни блок РО-ДП су смештени командни модули преко којих се врши прикључење извршних елемената и прикупљање улазних информација.

Предвиђено је да проследи сигнал о избијању пожара у ормане климатизације и вентилације, до телефонског аутомата, до контролера система контроле приступа, централне јединице система детекције провале и до система разгласа.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Остатак система је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Елементи система – у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Управљање радом стабилне инсталације за гашење пожара

Како није пројектована стабилна инсталација за гашење пожара, пројектује се само стабилан систем за дојаву пожара.

Инсталација система

Ормани РО-ДП 1 и РО-ДП 2 су међусобно повезани кабловима ТК 59 М 5x4x0,8 (за петљу) и РР00 3x1,5mm² (по један за сваку линију алармних сирена, РО-КП, ЦЈ-ПП, контролер система разгласа, ормане климатизације и вентилације).

Остали каблови су у складу са описом приложеним у Општој свесци.

За вођење инсталација између објеката користи се описана траса ТК инсталација.

Инсталације у објектима се воде у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Извршне фунцкије ЦЈ-ДП

Директне функције су укључивање алармних сирена, аутоматско звање предефинисаних бројева и одбрављивање врата под контролом приступа (у складу са описом у Општој свесци).

Индиректне функције су прослеђивање сигнала о избијању пожара у ормане климатизације и вентилације (у складу са описом у Општој свесци).

Предлог алармног плана је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

4. СОС СИСТЕМ

У тоалету за особе са смањеном мобилношћу је изведен СОС система.

Централни панел је инсталиран у просторији отправника возова.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Тоалет је опремљен позивно-разрешном комбинацијом, притисним тастером и сигналном лампом у складу са описом из Опште свеске.

Инсталација у објекту су изведене у складу са описом из Опште свеске.

Напајање елемената система су изведени у складу са описом из Опште свеске.

Одговорни пројектант

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

5/6.8.6.
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/6.8.6.1
ПРОРАЧУН

Прорачун стабилног система дојаве пожара (АДП) локација Врбас Нова

Провера изабраног пресека проводника за алармну линију

Провера изабраног пресека проводника за кабл алармне линије врши се према обрасцу:
где
је:

$$S = \frac{2xqxlxI}{\Delta U(\%)xU} x100$$

q - специфична отпорност бакра (Ω*mm²/m)
l - дужина деонице (m)
I - струја потрошача (A)
u - дозвољени пад напона (10%)
U - радни напон (V)

За потребе прорачуна се узима:

Струја унтурашње сирене: I_{unut} = 33mA
Струја спољашње сирене: I_{sp} = 36mA

У критичнијој линији, имамо паралелно везане две алармне сирене за унутрашњу монтажу и три алармне сирене за спољашњу монтажу па је: I = 0,17400A

Највећи пад напона је на најудаљенијој сирени па је l =150m.

Према обрасцу је: S = 0,37628mm²

Изабрани кабл NHXHX 3x1,5 FE180/E30 задовољава прорачунати потребни пресек кабла.

Прорачун капацитета акумулаторске батерије

Улазни подаци:
1. t_n - захтевано време аутономног рада (h)
2. I_n - мирна струја прикључених уређаја (A)
3. I_a - струја аларма прикључених уређаја (A)
4. I_{cn} - мирна струја централе (A)
5. I_{ca} - струја аларма централе (A)
6. t_a - захтевано време аутономног рада у аларму (h)
7. F (1.1 … 1.3) - фактор сигурност

Потребан капацитет акумулатора (B_k) се израчунава по стандарду N.S6.061 према обрасцу:
$B_k = F \times (t_n \times (I_n+I_{cn}) + t_a \times (I_a+I_{ca}))$

Табела 1: *stand-by* режим

Уређај	Потрошња (А)	Број уређаја	Укупна потрошња по уређају (А)
централа Avenar 2000 Premium	0,18500	1	0,18500
медија конвертор	0,20000	2	0,40000
модул са једном петљом LSN 300 A	0,03900	2	0,07800
модул за сирене NZM 0002 A	0,04000	1	0,04000
излазни модул са 8 излаза RML 0008 A	0,00400	2	0,00800
оптички детектор дима FAP-425-O-R	0,00055	87	0,04785
термички детектор FAH-425-T-R	0,00055	4	0,00220
унутрашњи ручни јављач FMC-210-DM-G-R	0,00040	10	0,00400
спољашњи ручни јављач FMC-210-DM-H-R	0,00040	3	0,00120
унутрашња алармна сирена FNM 320 RSD	0,00000	5	0,00000
спољашња алармна сирена FNM 320 LED RSD	0,00000	7	0,00000
паралелни светлосни индикатор FAA-420-RI	0,00000	45	0,00000
улазни модул са 2 улаза FLM-420-I2-W	0,01040	0	0,00000
паралелни панел FMR 5000	0,13000	0	0,00000
Укупна потрошња у *stand-by режиму* (А)			0,76625

Табела 2: алармни режим

Уређај	Потрошња (А)	Број уређаја	Укупна потрошња по уређају (А)
централа Avenar 2000 Premium	0,30500	1	0,30500
медија конвертор	0,20000	2	0,40000
модул са једном петљом LSN 300 A	0,03900	2	0,07800
модул за сирене NZM 0002 A	0,06500	1	0,06500
излазни модул са 8 излаза RML 0008 A	0,06800	2	0,13600
оптички детектор дима FAP-425-O-R	0,00055	87	0,04785
термички детектор FAH-425-T-R	0,00055	4	0,00220
унутрашњи ручни јављач FMC-210-DM-G-R	0,00040	10	0,00400
спољашњи ручни јављач FMC-210-DM-H-R	0,00040	3	0,00120
унутрашња алармна сирена FNM 320 RSD	0,03300	5	0,16500
спољашња алармна сирена FNM 320 LED RSD	0,03600	7	0,25200
паралелни светлосни индикатор FAA-420-RI	0,00500	45	0,22500
улазни модул са 2 улаза FLM-420-I2-W	0,01040	0	0,00000
паралелни панел FMR 5000	0,22500	0	0,00000
Укупна потрошња у алармном режиму (А)			1,68125

Табела 3: Потребна батерија

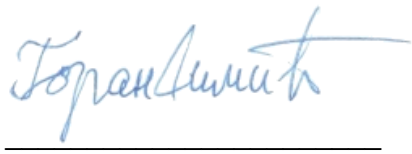
Режим рада	Потрошња (А)	Сати (h)	Капацитет батерије (Ah)
stand - by	0,76625	72	55,17000
алармни	1,68125	0,5	0,84063
Укупан потребан капацитет батерије (Ah)			56,01063
Фактор сигурности	1,2		67,21275

Предвиђена АКУ батерија капацитета 2x40Ah задовољава постављене захтеве.

Провера дужине петље

Према подацима произвођача опреме дозвољена дужина петље сигналне адресабилне линије износи 1500m. Најдужа пројектована петља је у оквиру препорука произвођача опреме.

Одговорни пројектант



Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

5/6.8.6.2
ПРИКЉУЧНИ ПОРТОВИ НА SWITCH-ЕВИМА

PO-3KY 1.1- RJ45 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК1.23	СК1.24	РОЗКУ РО17	ВН1.11	ВН1.17	ВН1.18	ВН1.41	СК1.38	СК1.39	СК1.36	СК1.37	СИ1.31	СК1.4	СК1.3	РОЗКУ РОКИ	СИ1.9	СК1.8	ВН1.2	СК1.7	ВН1.1	СК1.5	СК1.6	ВН1.10	СК1.30
Front																								
Purpose																								

PO-3KY 1.1- RJ45 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК1.32	СК1.33	ВН1.12	СК1.35	СК1.34	РО-ТК1	СК1.19	РО-КИЗ	СК1.21	СК1.22	ВН1.40	СК1.20	РОЗКУ 4ЈИИ	РОЗКУ РОКИ	СК1.29	СК1.25	СК1.27	СК1.28	СК1.26	СК1.15	СК1.16	ВН3.15	ВН3.16	ВН1.23
Front																								
Purpose																								

PO-3KY 2- RJ45 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК2.20	РОК4ЈИИ	И7АА	РЕК4АСОС	РОТК2	РЕКР6КА5	СК2.22	СК2.10	СК2.120	СК2.21	СК2.119	СК2.122	ВН2.40	ВН2.64	СК2.5	ВН2.65	СК2.63	ВН2.39	СК2.4	ВН2.66	ВН2.1	ВН2.2	СК2.62	СК2.3
Front																								
Purpose																								

ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД
Волгина 15, 11060 Београд
www.pupin.rs

Број техничке документације:
ТС.700.255-5/6.8

PO-3KY 2- RJ45 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК2.15	СК2.25	СК2.11	СК2.32	СК2.13	СК2.14	СК2.17	СК2.12	СК2.34	СК2.30	ВН2.19	СК2.61	ВН2.41	РОТК1	ЈРОАИ	ВН2.47	СК2.36	ВН2.48	СК2.55	ИИ2.57	СК2.7	СN2.60	СК2.9	СК2.51
Front																								
Purpose																								

PO-3KY 2- RJ45 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК2.6	СК2.121	СК2.23	ИИ2.50	СК2.16	ВН2.24	СК2.35	ВН2.31	СК2.33	СN2.18	СК2.29	СК2.28	РОКА4	РОТМСК	СК2.44	СК2.37	СК2.46	СК2.45	ВН2.38	СК2.43	ВН2.42	СК2.56	ВН.49	СN2.58
Front																								
Purpose																								

PO-3KY 2- RJ45 4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК2.54	СК2.8	СК2.53	СК2.52	ВН2.49	СК2.27	ИИ2.26	1	2	3														
Front																								
Purpose																								

ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД
Волгина 15, 11060 Београд
www.pupin.rs

Број техничке документације:
ТС.700.255-5/6.8

PO-3KY 2.1- RJ45 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК2.104	ВН2.84	СИ2.85	СК2.113	СК1.112	СК2.114	СК2.93	СК2.105	СК2.92	СК2.103	СК2.111	СК2.95	СК2.76	СК2.73	СК2.77	СК2.80	СК2.74	СК2.69	СК2.78	СК2.70	ВН2.68	СК2.72	СК2.71	ВН2.67
Front																								
Purpose																								

PO-3KY 2.1- RJ45 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК2.98	СК2.116	СК2.75	СК1.106	ИИ2.83	СК2.99	СК2.94	СК2.110	СК2.108	СК2.115	СК2.109	СК2.107	СИ2.81	СИ2.96	ВН2.92	СИ2.82	ВН2.102	СК2.86	СК2.88	СК2.90	СК2.89	СК2.87	СК2.91	ВН2.101
Front																								
Purpose																								

PO-3KY 2.1- RJ45 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК2.79	СК2.100	СК2.97	СК2.117	СК2.118																			
Front																								
Purpose																								

ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД
Волгина 15, 11060 Београд
www.pupin.rs

Број техничке документације:
ТС.700.255-5/6.8

5/6.8.6.3
ПРЕДМЕР

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
1	**ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ**				
	Материјал				
05.06.08.01.01.01	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	30	0.00	0.00
	- 16x40x1000mm	m	30	0.00	0.00
05.06.08.01.01.02	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	400	0.00	0.00
	- Ø36	m	600	0.00	0.00
	- Ø16	m	400	0.00	0.00
05.06.08.01.01.03	Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	50	0.00	0.00
	- Ø36	m	200	0.00	0.00
05.06.08.01.01.04	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m^2	2	0.00	0.00
05.06.08.01.01.05	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.08.01.01.06	Постављање самолепљивих пластичних каналица са свим потребним радовима.	m	60	0.00	0.00
05.06.08.01.01.07	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	1400	0.00	0.00
05.06.08.01.01.08	Постављање инсталационих цеви у стубове осветљења и у надстрешницу	m	250	0.00	0.00
05.06.08.01.01.09	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	2	0.00	0.00

УКУПНО ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ:	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
2	**СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**				
	Напомена: Инсталација је обрађена у оквиру поглавља које се односи на заједничку рачунраску мрежу.				
	Материјал				
05.06.08.01.02.01	IP bulet ONVIF Day/Night full HD 1080p камера, сензор 1/2.8" CMOS HD 1937 x 1097 (2.12MP) са уграђеним сочивом 2.8-12мм са ауто фокусом и ирисом; висок динамички опсег (HDR) од 137dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), 60m домета IP LED, аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења 0.0051 lux у ноћном режиму, 0.0225 lux у колор режиму (30 IRE), 0.0lux са укљученим LED; поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 1080p HD при 60fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.265 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; Камера садржи лиценцу софтвера за интелигентну видео анализу за IP камере са следећим функцијама: Софтвер поуздано открива, прати и анализира покретне објекте, а потискује нежељене аларме из лажних извора на слици. Доступни су напредни задаци попут вишеструког преласка линије, раздвајања, процене густине и бројања људи - потпуно конфигурабилно форензичко претраживање ; IP67, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NBE-6502-AL или еквивалентно)	ком	45	0.00	0.00
05.06.08.01.02.02	Адапптер за носач за стуб (BOSCH LTC 9213/01 или еквивалентно)	ком	45	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.08.01.02.03	IP Куполна ONVIF Day/Night full HD камера, сензор 1/2.9" CMOS HD 3072 x 1728 (5MP) са уграђеним сочивом 3,2 до 10mm са ауто фокусом и ирисом; WDR од минимум 120dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења 0.042 lux у ноћном режиму, 0.379 lux у колор режиму (30 IRE); поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 5MP при 20fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.265 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB. Напредне карактеристике укључује напредну контролу аларма, Интелигентно Ауто праћење објеката и интелигентна видео аналитика. IP66, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NDE-3503-AL или еквивалентно)	ком	15	0.00	0.00
05.06.08.01.02.04	IP Куполна ONVIF Day/Night full HD 1080p камера, сензор 1/3" CMOS HD 2048 x 1536 (3MP) са уграђеним сочивом 3-9мм са ауто фокусом и ирисом; висок динамички опсег (HDR) од минимум 120dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења0.0011 lx у ноћном режиму, 0.0075 lxy колор режиму (30 IRE); поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 1080p HD при 30fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.264 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; Софтверска лиценца за интелигентну видео анализу на IP камери, са следећим функцијама: поуздано открива, прати и анализира покретне објекте док сузбија нежељене аларме; препознаје лица у сцени; ретроспективна форензичке претрага; IP67, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NIN-73023-A3A или еквивалентно)	ком	35	0.00	0.00

Број	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.08.01.02.05	Адапптер за монтажу куполне камере на зид (BOSCH VDA-832FHD-WMT или еквивалентно)	ком	14	0.00	0.00
05.06.08.01.02.06	IP Panoramic плафонска ONVIF 5Mpix камера са 1/3-inch CMOS и са сочивом 360° Fisheye 1.19 mm. Поседује могућност електронског PTZ у високој резолуцији са могућношћу поделе кружне слике у више правоугаоних слика. Са WDR од минимум 81dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR). Симултани троструки streaming (2 x H.264 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; IK10 антивандал заштита (BOSCH NUC-52051-F0E или еквивалентно)	ком	6	0.00	0.00
05.06.08.01.02.07	Клијентска радна станица за видео мониторинг, базирана на Intel® Core™ Xeon E5-1650 процесору и Microsoft оперативном систему. Преглед архиве и преглед уживо у максималном FPS најмање 32 инсталиране камере. Техничка спецификација min: 500GB HDD, blue-ray RW, 8GB RAM, Gigabit (10/100/1000 Mbs/s) LAN, Intel® HD Audio, 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, напајање 700W, RAID 0,1,5, 1xserial port header. Видео излази: графичка картица са 8GB сопствене меморије, могуће прикључити до 4 монитора истовремено. Остало: MiniTower, тастатура, оптички миш Оперативни Систем : Microsoft Windows 8.1 64 bit. (BOSCH MHW-WZ4R4-EEUK или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.02.08	Wide LED монитор 32“ Full HD оптимизован за 24/7 рад са системима видео надзора следећих карактеристика: 1920x1080Px, HDMI, DVI, VGA, S-Video улази. Два композитна BNC конектора - улаз и loop-through излаз, висок контраст 3,000:1, осветљај 350 cd/m2, угао гледања 178° (H/V). BOSCH UML-323-90 или еквивалентно	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.02.09	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.08.01.02.10	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију бокс камере	ком	45	0.00	0.00
05.06.08.01.02.11	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адаптера бокс камере	ком	45	0.00	0.00
05.06.08.01.02.12	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију куполне камере	ком	56	0.00	0.00
05.06.08.01.02.13	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адаптера куполне камере	ком	14	0.00	0.00
05.06.08.01.02.14	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију радне станице	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.02.15	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију монитора	ком	2	0.00	0.00

	УКУПНО СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА:	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
3	**СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА**				
	Материјал				
05.06.08.01.03.01	Кутија за смештај контролера са две DIN шине (BOSCH AEC-AMC2-UL2 или еквивалентно)	ком	5	0.00	0.00
05.06.08.01.03.02	Контролер 4 Wiegand са CF картицом. Паметна контрола приступа за 1 до 4 улаза; 4 интерфејса укључујући напајање читача; LCD дисплеј за приказ информација; Самостално контролисање пребацивања између примања и слања; Самостална електронска потврда прикључака и излаза; Улаз за спољно повезан контакт саботаже има четири конектора за повезивање до четири читача ID картица; Виеганд интерфејс или еквивалентно; 512 kB-EPROM/FLASH, 256 kB-SRAM, Серијски EEPROM, RTC; Pluggable 2 GB compact flash; Батерија за SRAM и RTC; Адреса може да се подеси преко клизних свичева; 8 релејних излаза, 8 контролисаних аналогних улаза; IP 30 ниво заштите; BOSCH APC-AMC2-4WCF или еквивалентно	ком	5	0.00	0.00
05.06.08.01.03.03	Екстерно напајање са уграђеним UPS-ом BOSCH APS-PBC-60 или еквивалентно	ком	5	0.00	0.00
05.06.08.01.03.04	Батерија за додатно напајање 12 V / 7.2 Ah	ком	10	0.00	0.00
05.06.08.01.03.05	Компактни Wiegand Mifare/iClass читач са звучним сигналом и разнобојним LED дисплејем. Пластифициран, за унутрашњу и спољашњу монтажу. Потрошња струје 65 mA / просечна, 225 mA максималн; IP55 степен заштите (BOSCH ARD-AYBS6260 или еквивалентно)	ком	6	0.00	0.00
05.06.08.01.03.06	Тастер "захтев за излазом" са симболом кључа (назидна уградња) BOSCH 4710760047 или еквивалентно	ком	6	0.00	0.00
05.06.08.01.03.07	"EMERGENCY EXIT" тастер за деблокаду свих врата у случају опасности у комплету са разводном кутијом опремљеном редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената CQR FP2/GR/EDR или еквивалентно	ком	6	0.00	0.00
05.06.08.01.03.08	Електромагнетни држач за врата, 12/24Vdc, максимално оптерећење 300kg. Са индикатором статуса врата	ком	6	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.08.01.03.09	Инсталациони кабл типа: JH(St)H 2x2x0.8	m	250	0.00	0.00
	JH(St)H 5x2x0.8	m	250	0.00	0.00
05.06.08.01.03.10	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00
	Радови				
05.06.08.01.03.11	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	500	0.00	0.00
05.06.08.01.03.12	Склапање, монтажа и повезивање на извдедену инсталацију кућишта за смештање опреме система са уградњом и повезивањем опреме	ком	5	0.00	0.00
05.06.08.01.03.13	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију читача	ком	6	0.00	0.00
05.06.08.01.03.14	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију тастера за трајну/ привремену деблокаду електромагнетних држача	ком	12	0.00	0.00
05.06.08.01.03.15	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију електромагнетног држача	ком	6	0.00	0.00
05.06.08.01.03.16	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

	УКУПНО СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА:	**0.00**

Бео		Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
				A	B	AxB
4	**СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ**					
	Материјал					
05.06.08.01.04.01	Комплет кућиште. Погодно за главни панел (плочу централе), DE модул, напајање, 2 x 40 Ah батерије и 4 x ЛСН гејтвеј. Садржи плоче за монтажну. BOSCH ICP-MAP0111 или еквивалентно	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.04.02	Главни панел подржава до 1500 адреса, 500 области и 1000 корисника. Као део модуларне алармне платформе, главни панел са могућношћу повезивања са системом за интеграцију система безбедности преко интернет протокола (IP). Спољна CAN магистрала - до 1000m у укупној дужини; спољна магистрала дозвољава командне центре, гејтвеје за повезивање и напајања електричном енергијом која се стављају као појединачни елементи, обезбеђујући већу ефикасност. Верзија софтвера свих уређаја у модуларној алармној платформи се може надоградити или ажурирати уз помоћ даљинског програмирања софтвера. Ово омогућава надоградње или ажурирања софтвера на лицу места или са удаљене локације (IP through Ethernet) . Има VdS сертификат. BOSCH ICP-MAP5000-2 или еквивалентно	ком	1	0.00	0.00

Бео		Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
				A	B	AxB
05.06.08.01.04.03	Гејтвеј модул подржава до 127 уређаја са максималном струјом петље до 300mA. Пружа флексибилне мрежне структуре (једну петљу или две гране) даје јединствену редудансу грешке на петљи конфигурације (не на конфигурацији са гранама) Омогућава два помоћна излаза (500mA сваки) BOSCH ICP-MAP0010 или еквивалентно.	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.04.04	Модул за повезивање комуникатора. Подржава повезивање штампача. Обезбеђује два RS-232 COM порта. Обезбеђује три надзирана и програмабилна излаза за сирене, сигналне лампе и друге аудио-визуелне уређаје. Обезбеђује два програмабилна излаза отвореног колектора. BOSCH ICP-MAP0007-2 или еквивалентно	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.04.05	Напајање 150W. Обезбеђује два независна излаза снаге са фиксном 28 VDC. Обезбеђује 150W за пуњење батерије и напајање система. Обезбеђује контролисані номинални излаз за напајање 500mA, 24 VDC. Обезбеђује два сува релејна контакта за AC и DC сигнализацију грешке. Подржава независни дуални надзор батерије. Обезбеђује заштиту оптерећења батерије. BOSCH IPP-MAP0005-2 или еквивалентно.	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.04.06	Акумулатор 12V 42Ah BOSCH IPS-BAT12V-45AH или еквивалентно	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.04.07	Сензор са PIR и микроталасном детекцијом. Аларм се детектује обрадом оба сигнала, функција заштите против маскирања. Подешавање висине монтаже и зоне покривања BOSCH ISP-PDL1-WA18G или еквивалентно	ком	10	0.00	0.00
05.06.08.01.04.08	Конвенционални детектор лома стакла у комплету са адресабилним елементом за повезивање у петљу. Анализа звука базирана намикропроцесорској технологији Аутоматски тест буке средине, провера звука. BOSCH DS1108I и ISP-EM55SM-120 или еквивалентно	ком	17	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.08.01.04.09	Сирена за унутрашњу монтажу. Номинална снага од 117 dBA. Ова сирена је заштићена од неовлашћеног отварања поклопца и од уклањања базе са зида. Сирена има могућност уграђеног резервног напајања. BOSCH IUI-SIR-ID или еквивалентно	ком	4	0.00	0.00
05.06.08.01.04.10	Спољна сирена. Кућиште од челика дебљине 1,5 мм заштићено тампером од неовлашћеног отварања; Регулација пуњења напон 13,8 VDC; Ниво буке од 117 dBA BOSCH IUI-SIR-OD или еквивалентно	ком	5	0.00	0.00
05.06.08.01.04.11	Акумулатор 12V 2,2Ah за додатно напајање спољне сирене. BOSCH D1222 или еквивалентно	ком	5	0.00	0.00
05.06.08.01.04.12	Тастатура, LCD екран осетљив на додир дијагонале 14cm. Екран осетљив на додир даје трајан графички интерфејс (16B живе боје са 320 x 240 пиксела) који се састоји од интуитивних икона и менија који омогућавају корисницима приступ функцијама система. Корисници директно додиривањем слике на екрану могу да наоружају систем или део система, разоружају, или изабрати друге опције менија. Уграђени звучник са подесивом јачином звука. Има VdS сертификат. BOSCH IUI-MAP0001-2 или еквивалентно	ком	6	0.00	0.00
05.06.08.01.04.13	Иннсталациони кабл типа: JH(St)H 3x2x0.8	m	1200	0.00	0.00
05.06.08.01.04.14	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.08.01.04.15	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	1200	0.00	0.00
05.06.08.01.04.16	Склапање, монтажа и повезивање на извдедену инсталацију кућишта за смештање опреме система са уградњом и повезивањем опреме	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.04.17	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију сензора покрета	ком	10	0.00	0.00
05.06.08.01.04.18	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију детектора лома стакла	ком	17	0.00	0.00
05.06.08.01.04.19	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију алармних сирена	ком	9	0.00	0.00
05.06.08.01.04.20	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију тастатуре	ком	6	0.00	0.00
05.06.08.01.04.21	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

УКУПНО СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ:	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
5	**СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА**				
	Материјал				
05.06.08.01.05.01	Адресибилна противпожарна централа (Avenar 2000 Premium или еквивалентно) која подржава EN54 и VdS стандард, опремљена следећим елементима: - челично кућиште (монтажа на зид) са поклопцем - панел шине за постављање функционалних модула - држач за четири батерије и јединице за напајање - панел контролер са оперативним екраном на српском језику (могућност повезивања штампача) - јединица за напајање, 24V/5A - USB, CAN, Ethernet интерфејси - 2 медија конвертера са 1 10/100BASE-TX портом сва опрема потребна за повезивање централе на 2 SM FO. - Ethernet порт за прикључење радне станице - софтверски кључ за могућност интеграције и повезивања централе под надзорни софтвер путем прикључења на OPC - интерфејс модул за повезивање са радном станицом - омогућава две адресабилне петље, са могућношћу прикључења до 254 LSN елемента по петљи, максималне дужине петље до 1600m и максималне потрошње по петљи до 1500mA - контролни модул за батерије - модул за повзивање две линије алармних сирена - адресна картица која алоцира 128 тачака у систему	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.05.02	Релејни модул са 8 нисконапонских релејних излаза (RML 0008 A или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.05.03	Акумулаторска батерија 12 VDC, 40Ah.	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.05.04	Паралелни панел (FPE-8000-FMR или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.08.01.05.05	Разводни орман (РО-ДП) за монтажу у зид израђен од челичног лима, димензија 260x260x145mm, са носачем за реглете, опремљен са две прикључне и једном раставном летвицом 10x2 са IDC конекторима,са дуплим контактима на ранжирној страни, два блока за обележавање, два осигурачка модула 10x2 10KA/10A, три механичка одвода масе и DIN шином	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.05.06	Дојавни аутомат са могућношћу програмирања преко директно прикљученог или удаљеног телефона, обезбеђује гласовну дојаву било којој алармној централи, има 4 улаза и 2 PGM излаза, 4 телефонска пејџер броја, 1 инсталатерски и 4 корисничка PIN кода, са дужином гласовних порука 4x15s или 2x30s. У комплету са акумулаторском батеријом која омогућава рад уређаја 72h y stand - by и 0,5h y алармном режиму. (VD 710 ParaVox или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00

Бео		Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
				A	B	AxB
05.06.08.01.05.07	Адресибилни оптички детектор дима која подржава EN54 и VdS стандард. У компледу са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком.(FAP-425-O-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	87	0.00	0.00
05.06.08.01.05.08	Адресибилни детектор топлоте који подржава EN54 и VdS стандард. У комплету са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком (FAH-425-T-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	4	0.00	0.00
05.06.08.01.05.09	Унутрашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-G-R или еквивалентно)	ком	10	0.00	0.00
05.06.08.01.05.10	Спољашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-H-R или еквивалентно)	ком	3	0.00	0.00
05.06.08.01.05.11	Унутрашња алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. (FNM-320-SRD или еквивалентно)	ком	5	0.00	0.00
05.06.08.01.05.12	Спољашна алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. IP66 (FNM-320-LED-SRD или еквивалентно)	ком	7	0.00	0.00
05.06.08.01.05.13	Паралелни светлосни индикатор која подржава EN54 и VdS стандард (FAA-420-RI-ROW или еквивалентно)	ком	45	0.00	0.00
05.06.08.01.05.14	Адресабилни модул са 2 независно програмабилна високонапонска релејна излаза и 2 независно програмабилна напонска улаза. Садржи изолациони прекидач који у случају кратког споја или отворене везе обезбеђује несметан рад система. Могућност качења дирекно у орман струје на дин шину. У комплету са кутијом за назидну монтажу. (FLM-420-RHV-D and FLM-IFB126-S Surface, Bosch или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.05.15	Улазни модул са два инпута за надзор статуса отворености врата у оквиру петље која подржава EN54 и VdS стандард (FLM-420-I2-W или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.05.16	Магнетни контакт за надзор отворености противпожарних врата у комплету са сталним магнетом. Начин фиксирања мора гарантовати стабилност магнетног контакта у агресивним срединама и великим променама температуре	ком	1	0.00	0.00

Број	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.08.01.05.17	Додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	57	0.00	0.00
05.06.08.01.05.18	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 kabl, дужине 50m, LSZH	ком	4	0.00	0.00
05.06.08.01.05.19	Инсталациони кабл типа:				
	- J-H(St)H 2x2x0,8	m	720	0.00	0.00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E30	m	500	0.00	0.00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E90	m	450	0.00	0.00
	- JE-H(St)H /FE180/E90 5x2x0,8	m	100	0.00	0.00
	- ТК 59 М 5x4x0,8	m	500	0.00	0.00
	- PP00 3x1,5	m	2100	0.00	0.00
05.06.08.01.05.20	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	20	0.00	0.00
	- Ø36	m	1200	0.00	0.00
	- Ø16	m	700	0.00	0.00
05.06.08.01.05.21	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	20	0.00	0.00
	- 16x40x1000mm	m	30	0.00	0.00
05.06.08.01.05.22	Набавка сертификованог ватроотпорног регала PNK 100 са свим потребним материјалом и радовима за монтажу о бетонски плафон	m	100	0.00	0.00
05.06.08.01.05.23	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m²	1	0.00	0.00
05.06.08.01.05.24	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.08.01.05.25	Склапање и монтажа ормана и уградња опреме у орман	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.05.26	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	1920	0.00	0.00
05.06.08.01.05.27	Постављање самолепљивих пластичних цеви	m	50	0.00	0.00
05.06.08.01.05.28	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	4370	0.00	0.00
05.06.08.01.05.29	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	1	0.00	0.00
05.06.08.01.05.30	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адресибилне противпожарне централе	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.05.31	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију релејног модула	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.05.32	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију акумулаторске батерије	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.05.33	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију дојавног аутомата	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.05.34	Монтажа на подножје и повезивање на постављену инсталацију адресибилног аутоматског детектора	ком	91	0.00	0.00
05.06.08.01.05.35	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију ручног адресибилног јављача	ком	13	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.08.01.05.36	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију алармне сирене	ком	12	0.00	0.00
05.06.08.01.05.37	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију паралелног светлосног индикатора	ком	45	0.00	0.00
05.06.08.01.05.38	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију улазног модула	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.05.39	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију магнетног контакта за надзор отворености противпожарних врата	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.05.40	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	57	0.00	0.00
05.06.08.01.05.41	Монтажа сертификованог ватроотпорног регала PNK 100 са свим потребним материјалом и радовима за монтажу о бетонски плафон	m	100	0.00	0.00
05.06.08.01.05.42	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

	УКУПНО СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА :	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
6	**СОС СИСТЕМ**				
	Материјал				
05.06.08.01.06.01	Централни панел који има следеће функције: пријем и светлосно-звучна презентација позива, квитирање позива и вођење протокола свих позива, повезивање на Ethernet мрежу. У комплету са напојном јединицом и свом опремом за монтажу.	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.06.02	Позивно разрешна комбинација. Има следеће функције: пријем информација са позивних тастера, пренос информација до централног панела, разрешење позива. У комплету са свом опремом за монтажу. (PRK 2040 или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.06.03	Собна сигнална лампа, двобојна има функцију светлосне презентације позива. (SSL 2002 или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.06.04	Притисни СОС тастер у комплету са опремом за монтирање поред WC шоље у тоалету	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.06.05	Разводна кутија опремљена редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.06.06	Онсталациони кабл типа:				
	JH(St)H 3x2x0.8	m	50	0.00	0.00
	JH(St)H 2x2x0.6	m	40	0.00	0.00
05.06.08.01.06.07	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00
	Радови				
05.06.08.01.06.08	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	90	0.00	0.00
05.06.08.01.06.09	Склапање, монтажа и повезивање на извдедену инсталацију централног панела	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.06.10	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију позивно разрешне комбинације	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.06.11	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију собне сигналне лампе	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.06.12	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију притисног СОС тастера у комплету са опремом за монтирање	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.06.13	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију разводне кутије	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.06.14	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

УКУПНО СОС СИСТЕМ:	**0.00**

Број	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
7	**ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**				
	Напомена: Инсталација је обрађена у оквиру поглавља које се односи на заједничку рачунраску мрежу.				
	Материјал				
05.06.08.01.07.01	Мрежни уређај за складиштење података базиран на iSCSI интерфејсу . Подесива хардверска заштита (RAID-5 или RAID-6) Оптимизован за 24/7 рад, сертификован од стране произвођача видео менаџмент софтвера. Редундантно напајање (hot-swapp). Минимум два мрежна интерфејса (10GB по интерфејсу), минимални проток 600Mbs. Складишни простор: уграђено 48TB Монтажа: Рек орман (BOSCH DSA-N2C8X4-12AT или еквивалентно)	ком	10	0.00	0.00
05.06.08.01.07.02	Клијентска радна станица за видео мониторинг, базирана на Intel® Core™ Xeon W-2123 процесору и Microsoft оперативном систему. Преглед архиве и преглед уживо у максималном FPS најмање 32 инсталиране камере. Техничка спецификација min: 500GB HDD, 16GB DDR4 RAM, графичка картица Nivada Quadro RTX 4000, Gigabit (10/100/1000 Mbps) LAN, напајање 750W. Могуће прикључити до 4 монитора истовремено. Остало: MiniTower, тастатура, оптички миш Оперативни Систем : Microsoft Windows 10 Proffesional 64 bit. (BOSCH MHW-WZ4G4-HEN4 или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.08.01.07.03	Професионални монитор за системе видео надзора тип LED / Дијагонала 42" Wide / Резолуција 1920x1080 Full HD / Однос страница 16:9 / Odziv 8ms / Контраст 4000:1 (статички) / Осветљење 250cd/m² / Освежавање 60Hz / Угао гледања 178° (H) Прикључци DVI-D , VGA, HDMI, S-video, CVBS / Додатне функције: cable management, VESA стандард за монтирање на зид (400mm x 400mm) Монтажа на пулт или зид. (BOSCH UML-423-90 или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.07.04	Wide LED монитор 32“ Full HD оптимизован за 24/7 рад са системима видео надзора следећих карактеристика: 1920x1080Px, HDMI, DVI, VGA, S-Video улази. Два композитна BNC конектора - улаз и loop-through излаз, висок контраст 3,000:1, осветљај 350 cd/m2, угао гледања 178° (H/V). BOSCH UML-324-90 или еквивалентно	ком	3	0.00	0.00
05.06.08.01.07.05	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00
	Радови				
05.06.08.01.06.06	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију уређаја за снимање	ком	10	0.00	0.00
05.06.08.01.06.07	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију радне станице	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.06.08	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију монитора	ком	5	0.00	0.00

УКУПНО ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
8	**ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ**				
05.06.08.01.08.01	Клијентска радна станица за видео мониторинг, базирана на Intel® Core™ Xeon W-2123 процесору и Microsoft оперативном систему. Техничка спецификација min: 500GB HDD, 16GB DDR4 RAM, графичка картица Nivada Quadro P2200, Gigabit (10/100/1000 Mbps) LAN, напајање 750W. Могуће прикључити до 2 монитора истовремено. Остало: MiniTower, тастатура, оптички миш Оперативни Систем : Microsoft Windows 10 Proffesional 64 bit. (BOSCH MHW-WZ4G4-HEN2 или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.08.02	Wide LED монитор 32“ Full HD оптимизован за 24/7 рад са системима видео надзора следећих карактеристика: 1920x1080Px, HDMI, DVI, VGA, S-Video улази. Два композитна BNC конектора - улаз и loop-through излаз, висок контраст 3,000:1, осветљај 350 cd/m2, угао гледања 178° (H/V). BOSCH UML-323-90 или еквивалентно	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.01.08.03	Паралелни панел (FPE-8000-FMR или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.08.04	- системски кабл за паралелни табло	m	30	0.00	0.00
05.06.08.01.08.05	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију паралелног панела	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.01.08.06	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	30	0.00	0.00
	ТОТАЛНО ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ				**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1	**ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ**	**0.00**
2	**СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**	**0.00**
3	**СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА**	**0.00**
4	**СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ**	**0.00**
5	**СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА**	**0.00**
6	**СОС СИСТЕМ**	**0.00**
7	**ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**	**0.00**
8	**ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ**	**0.00**

УКУПНО (дин):	**0.00**
1 € = 120 RSD УКУПНО (€):	**0.00**
УКУПНО (дин, са ПДВ-ом 20%):	**0.00**
1 € = 120дин, УКУПНО (€, са ПДВ-ом 20%):	**0.00**

Одговорни пројектант

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

Беӧј	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
1	**ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ**				
	Материјал				
05.06.08.02.01.01	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	30	0.00	0.00
	- 16x40x1000mm	m	30	0.00	0.00
05.06.08.02.01.02	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	20	0.00	0.00
	- Ø36	m	50	0.00	0.00
	- Ø16	m	20	0.00	0.00
05.06.08.02.01.03	Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	20	0.00	0.00
	- Ø36	m	30	0.00	0.00
05.06.08.02.01.04	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m²	2	0.00	0.00
05.06.08.02.01.05	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.08.02.01.06	Постављање самолепљивих пластичних каналица са свим потребним радовима.	m	60	0.00	0.00
05.06.08.02.01.07	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	90	0.00	0.00
05.06.08.02.01.08	Постављање инсталационих цеви у стубове осветљења и у надстрешницу	m	50	0.00	0.00
05.06.08.02.01.09	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	2	0.00	0.00

УКУПНО ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ:	**0.00**

Беој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
2	**СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА**				
	Материјал				
05.06.08.02.02.01	Адресибилна противпожарна централа (Avenar 2000 Premium или еквивалентно) која подржава EN54 и VdS стандард, опремљена следећим елементима: - челично кућиште (монтажа на зид) са поклопцем - панел шине за постављање функционалних модула - држач за четири батерије и јединице за напајање - панел контролер са оперативним екраном на српском језику (могућност повезивања штампача) - јединица за напајање, 24V/5A - USB, CAN, Ethernet интерфејси - 2 x медија конвертор са 2 10/100BASE-TX порта сва опрема потребна за повезивање централе на 4 SM FO. - софтверски кључ за могућност интеграције и повезивања централе под надзорни софтвер путем прикључења на OPC - интерфејс модул за повезивање са радном станицом - омогућава две адресабилне петље, са могућношћу прикључења до 254 LSN елемента по петљи, максималне дужине петље до 1600m и максималне потрошње по петљи до 300mA - контролни модул за батерије - модул за повзивање две линије алармних сирена - омогућава алокацију 128 тачака у систему	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.02.02	Релејни модул са 8 нисконапонских релејних излаза (RML 0008 A или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.02.02.03	Акумулаторска батерија 12 VDC, 40Ah.	ком	4	0.00	0.00

Бесој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.08.02.02.04	Разводни орман (РО-ДП) за монтажу у зид израђен од челичног лима, димензија 260x260x145mm, са носачем за реглете, опремљен са две прикључне и једном раставном летвицом 10x2 са IDC конекторима,са дуплим контактима на ранжирној страни, два блока за обележавање, два осигурачка модула 10x2 10KA/10A, три механичка одвода масе и DIN шином	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.02.02.05	Дојавни аутомат са могућношћу програмирања преко директно прикљученог или удаљеног телефона, обезбеђује гласовну дојаву било којој алармној централи, има 4 улаза и 2 PGM излаза, 4 телефонска пејџер броја, 1 инсталатерски и 4 корисничка PIN кода, са дужином гласовних порука 4x15s или 2x30s. У комплету са акумулаторском батеријом која омогућава рад уређаја 72h у stand - by и 0,5h у алармном режиму. (VD 710 ParaVox или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.08.02.02.06	Адресибилни оптички детектор дима која подржава EN54 и VdS стандард. У компледу са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком.(FAP-425-O-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	30	0.00	0.00
05.06.08.02.02.07	Адресибилни детектор топлоте који подржава EN54 и VdS стандард. У комплету са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком (FAH-425-T-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.02.02.08	Унутрашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-G-R или еквивалентно)	ком	10	0.00	0.00
05.06.08.02.02.09	Спољашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-H-R или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.02.10	Унутрашња алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. (FNM-320-SRD или еквивалентно)	ком	5	0.00	0.00
05.06.08.02.02.11	Спољашна алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. IP66 (FNM-320-LED-SRD или еквивалентно)	ком	4	0.00	0.00
05.06.08.02.02.12	Паралелни светлосни индикатор која подржава EN54 и VdS стандард (FAA-420-RI-ROW или еквивалентно)	ком	11	0.00	0.00
05.06.08.02.02.13	Адресабилни модул са 2 независно програмабилна високонапонска релејна излаза и 2 независно програмабилна напонска улаза. Садржи изолациони прекидач који у случају кратког споја или отворене везе обезбеђује несметан рад система. Могућност качења директно у орман струје на дин шину. У комплету са кутијом за назидну монтажу. (FLM-420-RHV-D and FLM-IFB126-S Surface, Bosch или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.02.14	Улазни модул са два инпута за надзор статуса отворености врата у оквиру петље која подржава EN54 и VdS стандард (FLM-420-I2-W или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.02.15	Магнетни контакт за надзор отворености противпожарних врата у комплету са сталним магнетом. Начин фиксирања мора гарантовати стабилност магнетног контакта у агресивним срединама и великим променама температуре	ком	1	0.00	0.00

Бесој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.08.02.02.16	Додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	30	0.00	0.00
05.06.08.02.02.17	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 kabl, dužine 50m, LSZH	ком	4	0.00	0.00
05.06.08.02.02.18	Инсталациони кабл типа:				
	- J-H(St)H 2x2x0,8	m	350	0.00	0.00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E30	m	350	0.00	0.00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E90	m	400	0.00	0.00
	- JE-H(St)H /FE180/E90 5x2x0,8	m	0	0.00	0.00
	- ТК 59 М 5x4x0,8	m	200	0.00	0.00
	- PP00 3x1,5	m	1200	0.00	0.00
05.06.08.02.02.19	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	20	0.00	0.00
	- Ø36	m	1000	0.00	0.00
	- Ø16	m	400	0.00	0.00
05.06.08.02.02.20	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	20	0.00	0.00
	- 16x40x1000mm	m	30	0.00	0.00
05.06.08.02.02.21	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m²	1	0.00	0.00
05.06.08.02.02.22	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	0.00	0.00

Бео|	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
				A	B	AxB
	Радови					
05.06.08.02.02.23	Склапање и монтажа ормана и уградња опреме у орман	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.02.02.24	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	1420	0.00	0.00
05.06.08.02.02.25	Постављање самолепљивих пластичних цеви	m	50	0.00	0.00
05.06.08.02.02.26	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	2500	0.00	0.00
05.06.08.02.02.27	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	1	0.00	0.00
05.06.08.02.02.28	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адресибилне противпожарне централе	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.02.29	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију релејног модула	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.02.02.30	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију акумулаторске батерије	ком	4	0.00	0.00
05.06.08.02.02.31	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију дојавног аутомата	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.02.32	Монтажа на подножје и повезивање на постављену инсталацију адресибилног аутоматског детектора	ком	32	0.00	0.00
05.06.08.02.02.33	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију ручног адресибилног јављача	ком	11	0.00	0.00
05.06.08.02.02.34	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију алармне сирене	ком	9	0.00	0.00
05.06.08.02.02.35	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију паралелног светлосног индикатора	ком	11	0.00	0.00
05.06.08.02.02.36	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију улазног модула	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.02.37	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију магнетног контакта за надзор отворености противпожарних врата	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.02.38	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	30	0.00	0.00
05.06.08.02.02.39	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

	УКУПНО СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА :	**0.00**

Беој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
3	**СОС СИСТЕМ**				
	Материјал				
05.06.08.02.03.01	Централни панел који има следеће функције: пријем и светлосно-звучна презентација позива, квитирање позива и вођење протокола свих позива, повезивање на Ethernet мрежу. У комплету са напојном јединицом и свом опремом за монтажу.	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.03.02	Позивно разрешна комбинација. Има следеће функције: пријем информација са позивних тастера, пренос информација до централног панела, разрешење позива. У комплету са свом опремом за монтажу. (PRK 2040 или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.03.03	Собна сигнална лампа, двобојна има функцију светлосне презентације позива. (SSL 2002 или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.02.03.04	Притисни СОС тастер у комплету са опремом за монтирање поред WC шоље у тоалету	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.03.05	Разводна кутија опремљена редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.02.03.06	Онсталациони кабл типа:				
	JH(St)H 3x2x0.8	m	50	0.00	0.00
	JH(St)H 2x2x0.6	m	40	0.00	0.00
05.06.08.02.03.07	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00
	Радови				
05.06.08.02.03.08	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	90	0.00	0.00
05.06.08.02.03.09	Склапање, монтажа и повезивање на изведену инсталацију централног панела	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.03.10	Монтажа и повезивање на изведну инсталацију позивно разрешне комбинације	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.03.11	Монтажа и повезивање на изведну инсталацију собне сигналне лампе	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.02.03.12	Монтажа и повезивање на изведну инсталацију притисног СОС тастера у комплету са опремом за монтирање	ком	1	0.00	0.00
05.06.08.02.03.13	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију разводне кутије	ком	2	0.00	0.00
05.06.08.02.03.14	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

УКУПНО СОС СИСТЕМ:	**0.00**

Беој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1	**ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ**	**0.00**
2	**СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА**	**0.00**
3	**СОС СИСТЕМ**	**0.00**

УКУПНО (дин):	**0.00**
1 € = 120 RSD УКУПНО (€):	**0.00**
УКУПНО (дин, са ПДВ-ом 20%):	**0.00**
1 € = 120дин, УКУПНО (€, са ПДВ-ом 20%):	**0.00**

Одговорни пројектант

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

5/6.8.7.
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА

ACCESS CONTROL SYSTEM

230V/50Hz РО-КП	разводни орман контроле приступа distribution cabinet of access control system
	ЕМ држач за врта EM door holder
Ч	читач картица card reader
Е	*emergency* тастер emergency push button
Д	тастер за привремену деблокаду temporary unblock push button
ЧШ	читач картица са тастатуром card reader with keyboard
x.z	елемент број z везан за разводни орман број x speaker No.z in line No.y

К4.1 J-H(St)H 5x2x0,8mm
К4.2 J-H(St)H 2x2x0,8mm

СИСТЕМ ДЕТЕКЦИЈЕ ПРОВАЛЕ | INTRUSION DETECTION SYSTEM

230V/50Hz ЦЈ-ПП	централна јединица система проивпровале central unit of intrusion detection system
	IR детектор покрета IR movement detector
	детектор ломљења стакла glass break detector
	ПП сирена унутрашња indoor siren of intrusion detection
	ПП сирена спољашња outdoor siren of intrusion detection
Ш	шифратор keypad

К5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm

СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗЕБЕЂЕЊА | VIDEO SURVEILLANCE SYSTEM

Ка x.z	фиксна IP камера у кућишту за спољашњу монтажу fixed IP camera in housing for outdoor installation
Ка x.z	фиксна IP dome камера број у повезана на орман број x fixed IP dome camera No.y connected to cabinet No.x
Ка x.z	фиксна IP dome камера са инт. анализом број у повезана на орман број x fixed IP dome camera with intelligent analysis No.y connected to cabinet No.x
Ка x.z	фиксна panoramic IP dome камера број у повезана на орман број x fixed panoramic IP camera No.y connected to cabinet No.x
Ка x.z	фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x fixed IP camera with 5MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x
PTZ Ка x.z 230V / 50Hz	PTZ IP dome камера број у повезана на орман број x PTZ IP dome camera No.y connected to cabinet No.x
Ка x.z	фиксна IP камера 3MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x fixed IP camera with 3MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x
PC-ВН	радна станица система видео надзора workstation of video surveillance system
Ка x.z	Камера бр. z везана на орман бр. x Camera No. z connected to rack No x

АУТОМАТСКА ДОЈАВА ПОЖАРА

AUTOMATIC FIRE DETECTION SYSTEM

230V / 50Hz ЦЈ-ДП	централа система за дојаву пожара central unit of automatic fire detection system
РО-ДП x	разводни орман система АДП distribution cabinet of AFD system
	адресибилни оптички детектор addressable smoke detector
	адресибилни термички детектор addressable heat detector
	адресибилни оптички детектор у спуштеном плафону или дуплом поду addressable smoke detector in ceiling or double floor
Ex	конвенционални детектор Ex заштита conventional detector Ex protection
	ручни јављач, унутрашњи / manual call point, indoor
	ручни јављач, спољашњи/ manual call point, outdoor
	паралелни светлосни индикатор / parallel light indicator
	алармна сирена, унутрашња / alarm siren, indoor
	алармна сирена, спољашња / alarm siren, outdoor
	магнетни модул за детекцију затворености врата magnetic modul for closed door detection
M	интерфејсни модул/ interface module

ПОДСИСТЕМ ЗА УПРАВЉАЊЕ ГАШЕЊЕМ ПОЖАРА

SUBSYSTEM FOR FIRE EXTINGUISHING MANAGEMENT

ПЦ-ГП 230V/50Hz	две подцентрале за гашење пожара subsystem two central units for fire extinguishing
ПЦ-ГП 230V/50Hz	подцентрала за гашење пожара subsystem central unit for fire extinguishing
230V/50Hz АДС	аспирациони детекторски систем aspiration detectior system
	конвенционални детектор у спуштеном плафону/дуплом поду са паралелним светлосним индикатором - двозонска зависност conventional detector in suspended ceiling / raised floor with parallel light indicator - dual zone dependancy
	конвенционални детектор - двозонска зависност conventional detector - dual zone dependancy
	алармна сирена са бљескалицом alarm siren with flashlight
	тастер за активацију / блокаду гашења extinguishing activation/blocking pushbutton
ГАС	упозоравајући пано warning panel
ГАС	упозоравајући пано за спољашњу монтажу warning panel for external installation

К6.1 J-H(St)H 2x2x0,8mm
К6.2 NHXHX FE180/E30 3x1,5mm²
К6.3 NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²
К6.4 NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²
К6.5 JE-H(St)H FE180/E90 5x2x0,8mm
К6.6 JE-H(St)H FE180/E90 2x2x0,8mm
К6.7 ТК 59 M 5x4x0,8mm
К6.8 PP00 3x1,5mm²

СОС СИСТЕМ | SOS SYSTEM

230V/50Hz ЦП-СОС	централни панел са напојном јединицом central unit with power supply unit
ПТ	притисни тастер push button
ПРК	позивно разрешна комбинација call-quit combination
ССЛ	собна сигнална лампа room signal light
	редна клема за паралелно одвајање инсталације у инсталационој кутији без халогених елемената inline connector for parallel installation tap-off in halogen free installation box

К8.1 J-H(St)H 2x2x0,6mm
К8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА И СИСТЕМ СТРУКТУРНОГ КАБЛИРАЊА | COMMON COMMUNICATION NETWORK AND STRUCTURAL CABLING SYSTEM

230V/50Hz РО-ЗКУ x	19" унутрашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x 19" indoor cabinet of common communication network No.x
230V/50Hz РО-ЗКС x	спољашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x outdoor cabinet of common communication network No.x
СК x.z ВН x.z	RJ45 утичница cat 6a стуктурног каблирања бр. z везана на орман x

СК x.z / ВН x.z
- СК - структурно каблирање / structural cabling
- ВН - видео обезбеђење / video surveillance
- бр. z / No z
- везана на орман бр. x / connected to cabinet x

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

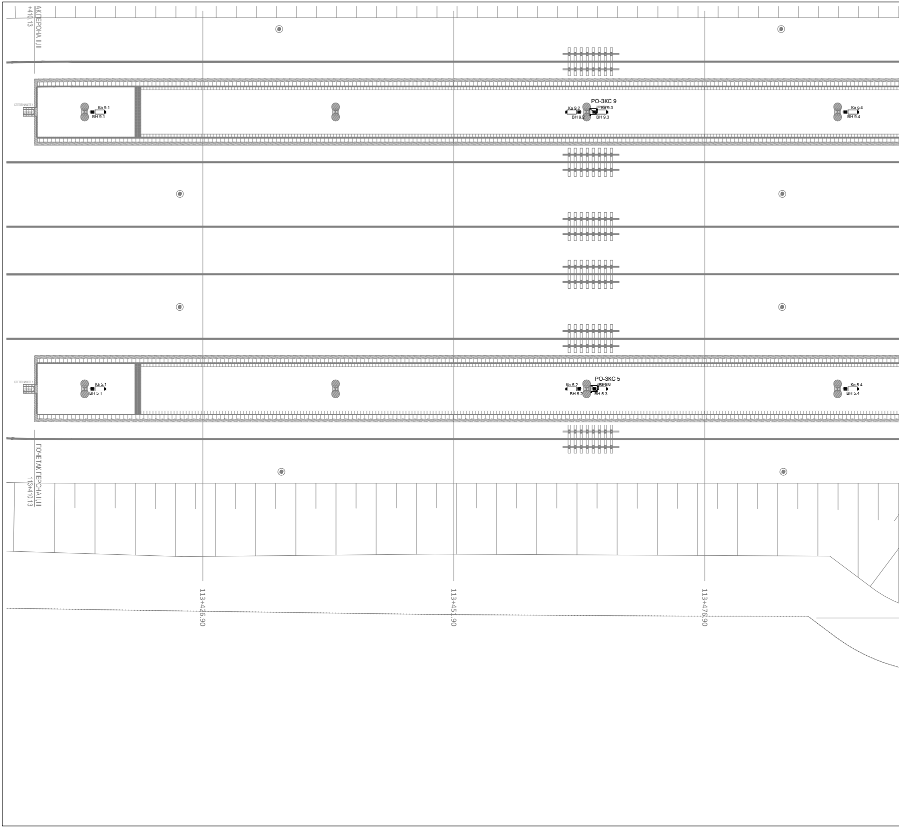
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

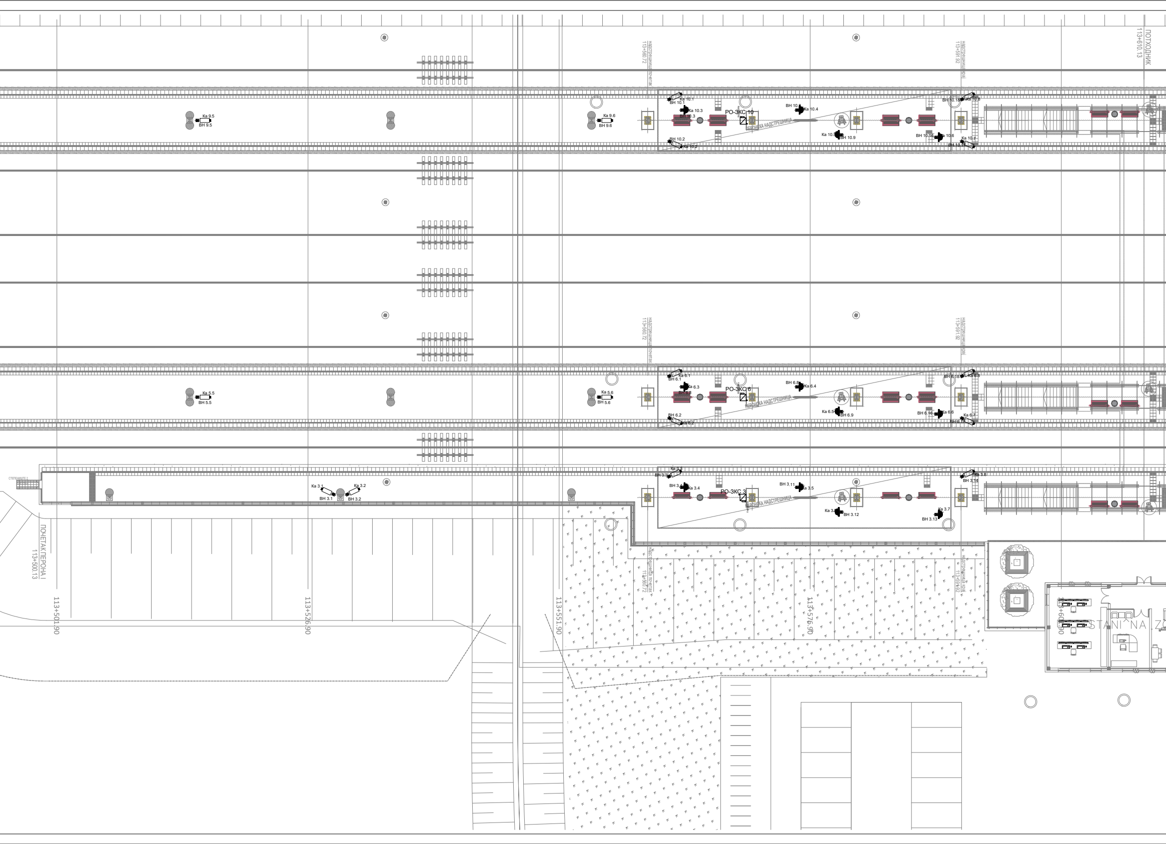
Назив цртежа / Drawing name:
Легенда /
Legend

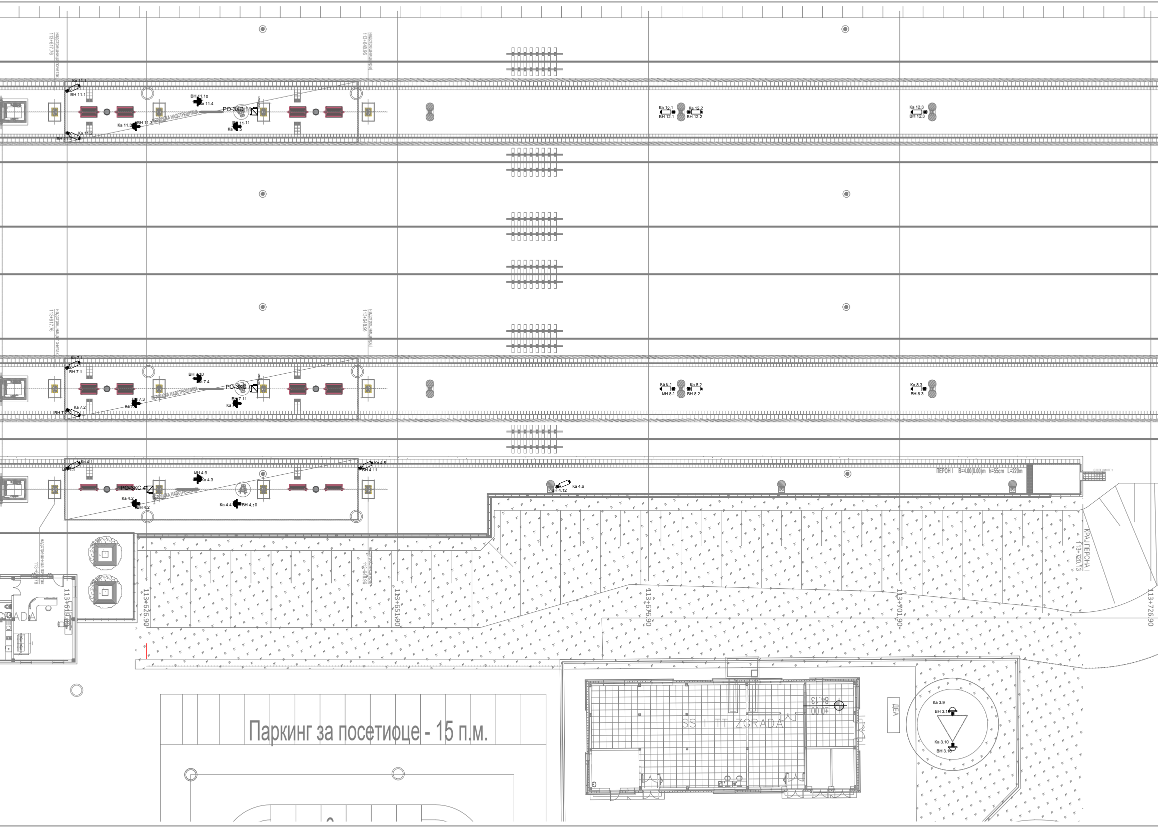
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

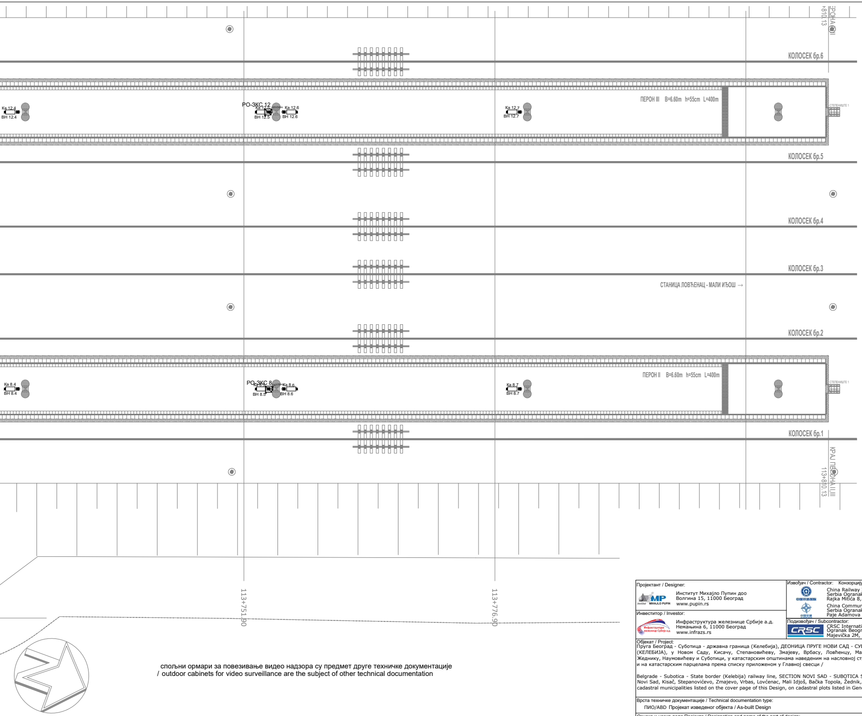
Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.8-01


АК ПЕРОНА II,III
+410.13
СТЕПЕНИШТЕ 1
Ка 9.1
ВН 9.1
РО-ЗКС 9
Ка 9.2
ВН 9.2
Ка 9.3
ВН 9.3
Ка 9.4
ВН 9.4
СТЕПЕНИШТЕ 1
Ка 5.1
ВН 5.1
РО-ЗКС 5
Ка 5.2
ВН 5.2
Ка 5.3
ВН 5.3
Ка 5.4
ВН 5.4
ПОЧЕТАК ПЕРОНА II,III
113+410.13
113+426.90
113+451.90
113+476.90


ПОТХОДНИК
113+610.13
надстрешница почетак
113+560.72
надстрешница крај
113+591.92
Ка 9.5
ВН 9.5
Ка 9.6
ВН 9.6
Ка 10.1
ВН 10.1
Ка 10.3
ВН 10.3
РО-ЗКС 10
ПЕРОНСКА НАДСТРЕШНИЦА
ВН 10.8
Ка 10.4
Ка 10.5
ВН 10.9
ВН 10.2
Ка 10.2
ВН 10.18
Ка 10.8
ВН 10.16
Ка 10.6
Ка 10.7
ВН 10.17
Ка 5.5
ВН 5.5
Ка 5.6
ВН 5.6
Ка 6.1
ВН 6.1
Ка 6.3
ВН 6.3
РО-ЗКС 6
ВН 6.8
Ка 6.4
Ка 6.5
ВН 6.9
ВН 6.2
Ка 6.2
ВН 6.18
Ка 6.8
ВН 6.16
Ка 6.6
Ка 6.7
ВН 6.17
СТЕПЕНИШТЕ 2
Ка 3.1
ВН 3.1
Ка 3.2
ВН 3.2
Ка 3.3
ВН 3.3
ВН 3.4
Ка 3.4
РО-ЗКС 3
ВН 3.11
Ка 3.5
Ка 3.6
ВН 3.12
Ка 3.7
ВН 3.13
Ка 3.8
ВН 3.14
ПОЧЕТАК ПЕРОНА I
113+500.13
113+501.90
113+526.90
113+551.90
113+576.90
113+601.90
STANI^NA ZG


надстрешница почетак
113+617.76
надстрешница крај
113+648.96
Ка 11.1
ВН 11.1
ВН 11.10
Ка 11.4
РО-ЗКС 11
перонска надстрешница
Ка 11.3
ВН 11.3
ВН 11.11
Ка 11.5
Ка 11.2
ВН 11.2
Ка 12.1
ВН 12.1
Ка 12.2
ВН 12.2
Ка 12.3
ВН 12.3
надстрешница почетак
113+617.76
надстрешница крај
113+648.96
Ка 7.1
ВН 7.1
ВН 7.10
Ка 7.4
РО-ЗКС 7
перонска надстрешница
ВН 7.3
Ка 7.3
ВН 7.11
Ка 7.5
Ка 7.2
ВН 7.2
Ка 8.1
ВН 8.1
Ка 8.2
ВН 8.2
Ка 8.3
ВН 8.3
Ка 4.1
ВН 4.1
ВН 4.9
Ка 4.3
РО-ЗКС 4
перонска надстрешница
Ка 4.2
ВН 4.2
Ка 4.4
ВН 4.10
Ка 4.5
ВН 4.11
ВН 4.12
Ка 4.6
ПЕРОН I B=4.00(8.00)m h=55cm L=220m
СТЕПЕНИШТЕ 2
КРАЈ ПЕРОНА I
113+720.13
надстрешница почетак
113+616.76
надстрешница крај
113+648.96
113+626.90
113+651.90
113+676.90
113+701.90
113+726.90
ZGRADA
Паркинг за посетиоце - 15 п.м.
SS I TT ZGRADA
84.13
±0.00
ДЕА
Ка 3.9
ВН 3.15
Ка 3.10
ВН 3.16


ПЕРОН III
+810.13
КОЛОСЕК бр.6
ПЕРОН III B=6.60m h=55cm L=400m
Ka 12.4
BH 12.4
PO-ЗКС 12
Ka 12.5
BH 12.5
Ka 12.6
BH 12.6
Ka 12.7
BH 12.7
СТЕПЕНИШТЕ 1
КОЛОСЕК бр.5
КОЛОСЕК бр.4
КОЛОСЕК бр.3
СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ - МАЛИ ИЂОШ →
КОЛОСЕК бр.2
ПЕРОН II B=6.60m h=55cm L=400m
Ka 8.4
BH 8.4
PO-ЗКС 8
Ka 8.5
BH 8.5
Ka 8.6
BH 8.6
Ka 8.7
BH 8.7
СТЕПЕНИШТЕ 1
КОЛОСЕК бр.1
КРАЈ ПЕРОНА II,III
113+810.13
113+751.90
113+776.90

спољни ормари за повезивање видео надзора су предмет друге техничке документације / outdoor cabinets for video surveillance are the subject of other technical documentation

Пројектант / Designer:

Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:

Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:

China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd

China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:

CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:

Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:

ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:

5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас

Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:

Ситуација - систем видео обезбеђења /

Layout plan - video surveillance system

Одговорни пројектант / Responsible designer:

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

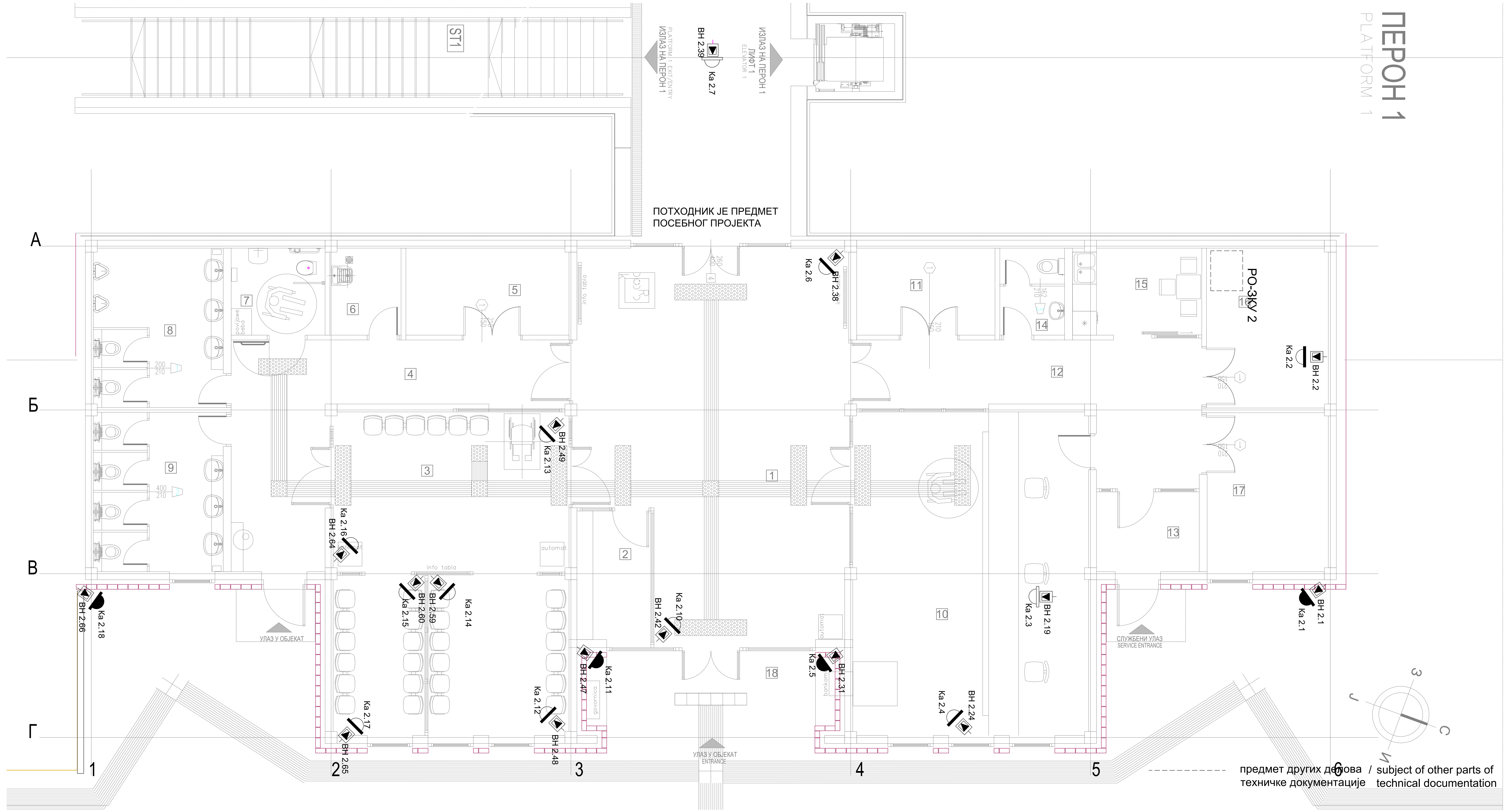
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:

Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.

Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	1:200	TS.700.255-5/6.8-02



Приземље Ground floor

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF ROOM	П (m²)	О (m)	ОБРАДА TREATMENT		
				ПОД FLOOR	ЗИД WALL	ПЛАФОН CEILING
1	Улазни хол Entrance hall	61.35	34.25	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
2	Киоск - трафика Kiosk - newsstand	6.35	10.75	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
3	Чекаоница Waiting room	47.77	28.44	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
4	Ходник Hallway	23.84	28.75	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
5	Техничка ел. просторија Technical room	8.38	12.20	електропровод. каучук	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
6	Одржавање Maintenance	3.48	7.55	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
7	Тоалет за лица са см.мобил. Toilet for disabled persons	5.48	9.41	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
8	Тоалет за путнике Toilet for passengers	12.95	14.48	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
9	Тоалет за путнике Toilet for passengers	12.95	14.48	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
10	Благајна Ticket office	47.75	28.43	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
11	Техничка ел. просторија Technical room	7.09	11.00	електропровод. каучук	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
12	Ходник Hallway	18.77	24.32	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
13	Ветробран Windshield area	6.09	9.90	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
14	Тоалет за запослене Toilet for employers	3.52	7.60	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
15	Чајна кухиња Tea-kitchen	7.00	11.01	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
16	Техничка тк. просторија Technical room	12.18	14.10	електропровод. каучук	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
17	Котларница, маш. просторија Boiler room, machine room	12.10	14.05	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
	УКУПНО нето Ground floor net area	297.05			(-3%)	288.14
	Бруто површина приземља Ground floor gross area	352.14				

Отворене површине Open areas

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF ROOM	П (m²)	О (m)	ОБРАДА TREATMENT		
				ПОД FLOOR	ЗИД WALL	ПЛАФОН CEILING
18	Трем Porch	15.30	17.63	бехатон плоче concrete plates	перфорирани лим perforated sheet metal	перфорирани лим perforated sheet metal
	УКУПНО / TOTAL	15.30				

Укупна нето површина објекта Total net area	444.14 m²
Укупна бруто површина објекта Total gross area	516.66 m²
Укупна површина под објектом Total area below the building	367.40 m²

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Станична зграда - основа приземља - систем видео обезбеђења /
Station building - base of the ground floor - video surveillance system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	1:50	TS.700.255-5/6.8-03

Спрат First floor

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF ROOM	П (m²)	О (m)	ОБРАДА TREATMENT ПОД FLOOR	ЗИД WALL	ПЛАФОН CEILING
19	Ветробран Windshield area	14.32	20.76	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	кнс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
20	Отправник возова Train dispatcher	47.70	28.40	електропровод. каучук	дисперзија dispersion	кнс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
21	Чајна кухиња Tea-kitchen	5.34	9.40	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	кнс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
22	Тоалет Toilet	2.15	5.92	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	кнс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
23	Шеф станице Chief of the station	15.56	15.84	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	кнс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
24	Видео надзор Video surveilance	47.71	28.40	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	кнс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
	УКУПНО нето First floor net area	132.78			(-3%)	128.80
	Бруто површина спрата First floor gross area	164.52				

Отворене површине Open areas

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF ROOM	П (m²)	О (m)	ОБРАДА TREATMENT ПОД FLOOR	ЗИД WALL	ПЛАФОН CEILING
25	Тераса Terrace	14.31	17.24	гран.керамика granite ceramic	перфорирани лим perforated sheet metal	перфорирани лим perforated sheet metal
	УКУПНО / TOTAL	14.31				

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd
Pop Adzinova 2, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Pop Adzinova 2, 11000 Beograd

Пословођа радилишта / Superintendent:
CRSC China Railway International Co., LTD.
Ogranak Beograd
Majakovska 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Пачировићеву и Суботици, к катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Stepanovića, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВО Пројекат изведеног објекта / As-built Design

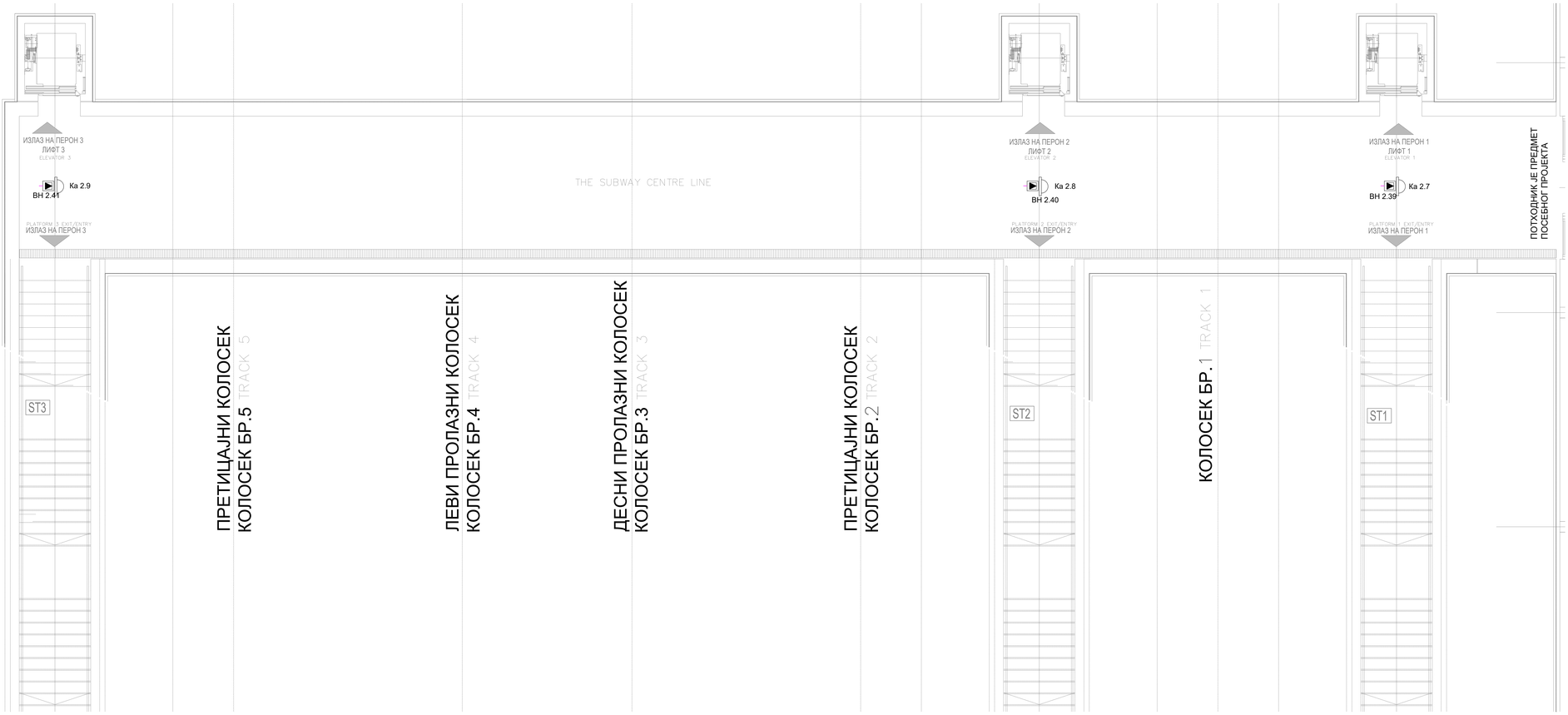
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Станична зграда - основа спрата - систем видео обезбеђења /
Station building - base of the first floor - video surveillance system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Великовић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700-255-5/6.8	Јули / July 2024.	1:50	TS.700-255-5/6.8-04



Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо Волгина 15, 11000 Београд www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway Jianchang Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd Rajka Mišića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd Savski Venac Kneginje Ljubice 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д. Немањина 6, 11000 Београд www.infrazs.rs	Пројектант / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Hajdučka 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Лаћарку, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жедрику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО.ИДО Пројекат извођења објекта / As-built Design

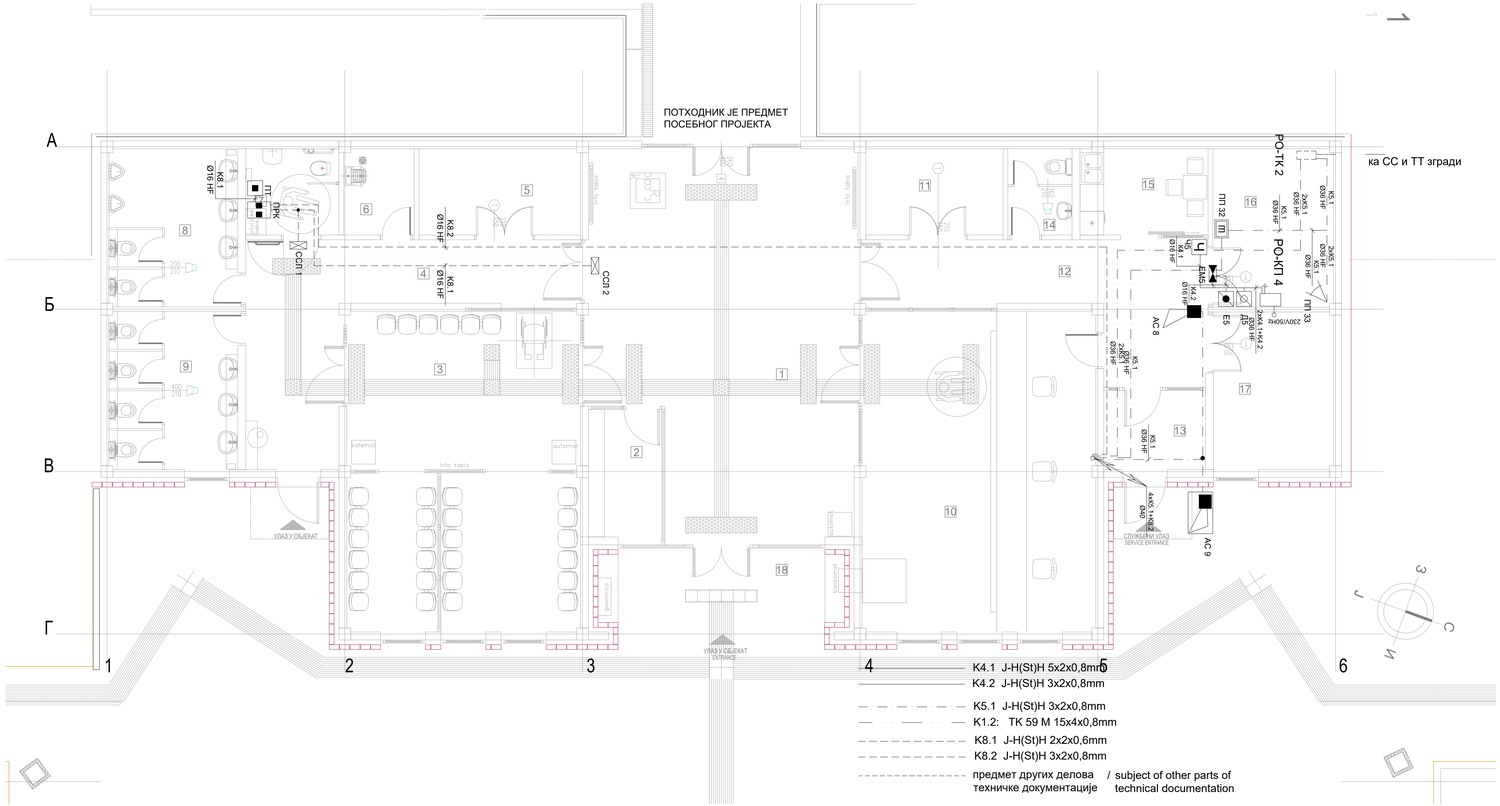
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас

Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Станична зграда - потходник - основа призељка - систем видео обезбеђења /

Station building - underpass - base of the ground floor - video surveillance system

Одговорни пројектант / Responsible designer: Др Горан Данић, дипл.инж.ел.	Сарадници / Associates: Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.; Михајло Величковић, струк.инж.тел.		
Број лиценце / License number: 353 P090 18			
Број Пројекта / Design number: TS.700.255-5/6.8	Датум / Date: Јули / July 2024.	Размера / Scale: 1:50	Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/6.8-05



Приземље Ground floor

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF ROOM	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА TREATMENT ПОД FLOOR	ЗИД WALL	ПЛАФОН CEILING
1	Улазни хол Entrance hall	61.35	34.25	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
2	Киоск - трафика Kiosk - newsstand	6.35	10.75	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон gypsum cardboard
3	Чекаоница Waiting room	47.77	28.44	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
4	Ходник Hallway	23.84	28.75	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон gypsum cardboard
5	Техничка ел. просторија Technical room	8.38	12.20	електропровод, каучук	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
6	Одржавање Maintenance	3.48	7.55	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон gypsum cardboard
7	Тоалет за лица са см.мобил. Toilet for disabled persons	5.48	9.41	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон gypsum cardboard
8	Тоалет за путнике Toilet for passengers	12.95	14.48	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон gypsum cardboard
9	Тоалет за путнике Toilet for passengers	12.95	14.48	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон gypsum cardboard
10	Благајна Ticket office	47.75	28.43	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон gypsum cardboard
11	Техничка ел. просторија Technical room	7.09	11.00	електропровод, каучук	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
12	Ходник Hallway	18.77	24.32	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон gypsum cardboard
13	Ветробран Windshield area	6.09	9.90	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон gypsum cardboard
14	Тоалет за запослене Toilet for employers	3.52	7.60	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	полудисперзија semi-dispersion
15	Чајна кухиња Tea-kitchen	7.00	11.01	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон gypsum cardboard
16	Техничка тк. просторија Technical room	12.18	14.10	електропровод, каучук	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
17	Котларница, маш. просторија Boiler room, machine room	12.10	14.05	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
	УКУПНО нето Ground floor net area	297.05			(-3%)	288.14
	Бруто површина приземља Ground floor gross area	352.14				

Отворене површине Open areas

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF ROOM	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА TREATMENT ПОД FLOOR	ЗИД WALL	ПЛАФОН CEILING
18	Трем Porch	15.30	17.63	бехатон плоче concrete plates	перфорирани лим perforated sheet metal	перфорирани лим perforated sheet metal
	УКУПНО / TOTAL	15.30				

Укупна нето површина објекта Total net area	444.14 m²
Укупна бруто површина објекта Total gross area	516.66 m²
Укупна површина под објектом Total area below the building	367.40 m²

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Representative Office
Kajka Ristića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Representative Office in Serbia
Pere Arbelića 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Cincar Jovana 27
Hajvovška ZHC 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), са станицама Нови Сад, Кнежевић, Стаљковићево, Дивљево, Врбас, Бачки Брег, Бачка Топола, Зобнатица, Лалићевац, Мали Иђош, Бачки Виногради, Жедник, Нови Жедник и Суботица, и каталошким општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /
Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Knežević, Staljkovićevo, Divljevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Zobnica, Nausnikovac and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВО Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Основа и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
5/6.8
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

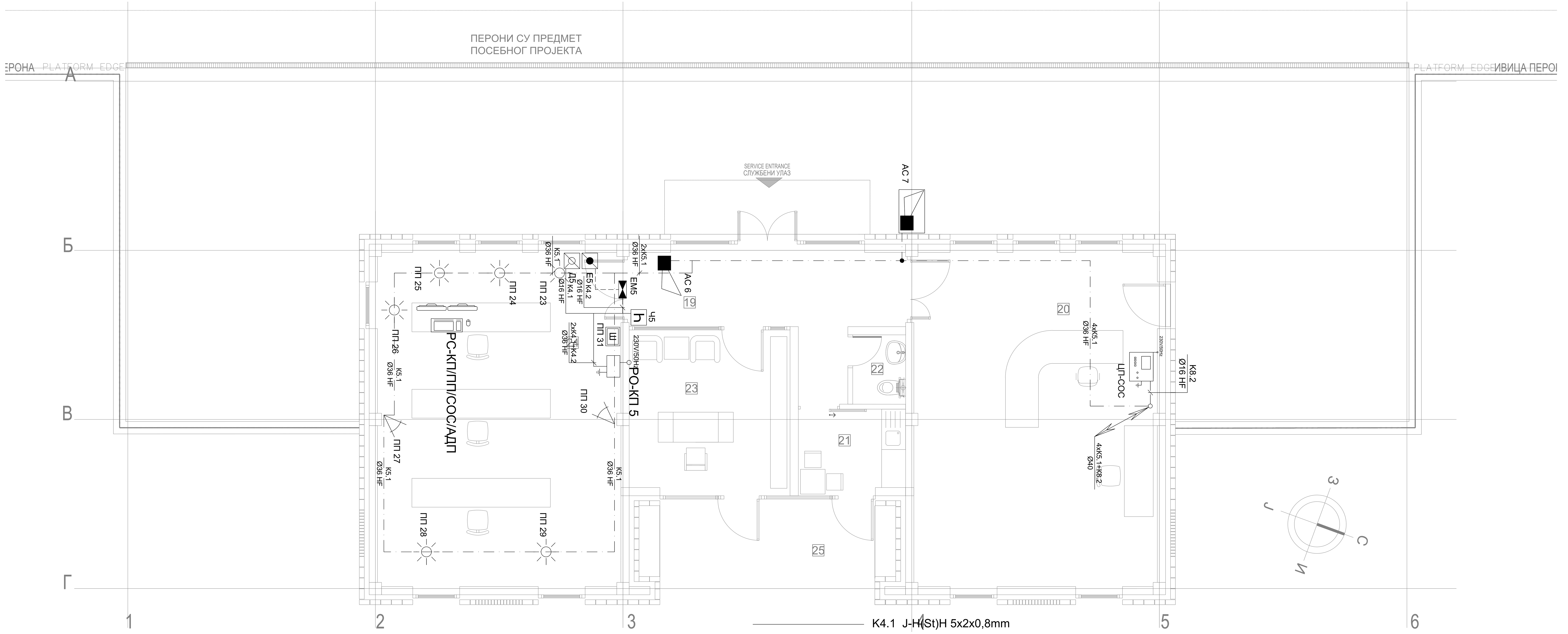
Назив цртежа / Drawing name:
Стационна зграда - основа приземља - контрола приступа, детекција провале, СОС систем /
Station building - base of the ground floor - access control, intrusion detection, SOS system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Дикић, дипл.инж.ел.

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број лиценце / License number: 353 P090 18

Број пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	1:50	TS.700.255-5/6.8-00



K4.1 J-H(St)H 5x2x0,8mm

K4.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm

K1.2: TK 59 M 15x4x0,8mm

K8.1 J-H(St)H 2x2x0,6mm

K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

Спрат First floor

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF ROOM	П (m²)	О (m)	ОБРАДА TREATMENT ПОД FLOOR	ЗИД WALL	ПЛАФОН CEILING
19	Ветробран Windshield area	14.32	20.76	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
20	Отправник возова Train dispatcher	47.70	28.40	електропровод. каучук	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
21	Чајна кухиња Tea-kitchen	5.34	9.40	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
22	Тоалет Toilet	2.15	5.92	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
23	Шеф станице Chief of the station	15.56	15.84	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
24	Видео надзор Video surveilance	47.71	28.40	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	гипс картон полудисперзија gypsum cardboard semi-dispersion
	УКУПНО нето First floor net area	132.78			(-3%)	128.80
	Бруто површина спрата First floor gross area	164.52				

Отворене површине Open areas

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF ROOM	П (m²)	О (m)	ОБРАДА TREATMENT ПОД FLOOR	ЗИД WALL	ПЛАФОН CEILING
25	Тераса Terrace	14.31	17.24	гран.керамика granite ceramic	перфорирани лим perforated sheet metal	перфорирани лим perforated sheet metal
	УКУПНО / TOTAL	14.31				

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

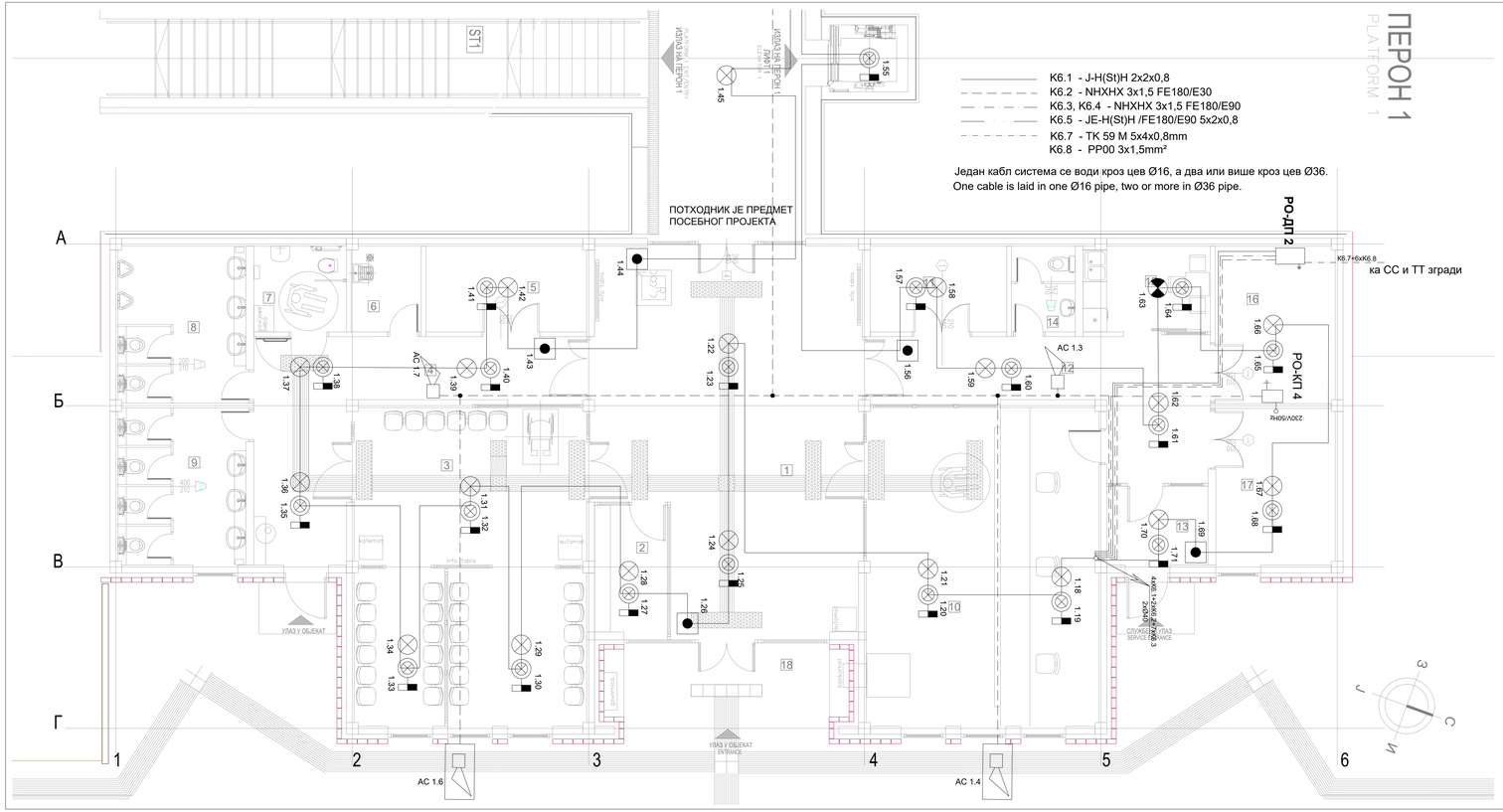
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Станична зграда - основа спрата - контрола приступа, детекција провале, СОС систем /
Station building - base of the first floor - access control, intrusion detection, SOS system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	1:50	TS.700.255-5/6.8-07



Приземље Ground floor

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF ROOM	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА TREATMENT ПОД FLOOR	ЗИД WALL	ПЛАФОН CEILING
1	Улазни хол Entrance hall	61.35	34.25	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
2	Киоск - трафика Kiosk - newsstand	6.35	10.75	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
3	Чекаоница Waiting room	47.77	28.44	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
4	Ходник Hallway	23.84	28.75	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
5	Техничка ел. просторија Technical room	8.38	12.20	електропровод, каучук	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
6	Одржавање Maintenance	3.48	7.55	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	пупс картон gypsum cardboard
7	Тоалет за лица са см.мобил. Toilet for disabled persons	5.48	9.41	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	пупс картон gypsum cardboard
8	Тоалет за путнике Toilet for passengers	12.95	14.48	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	пупс картон gypsum cardboard
9	Тоалет за путнике Toilet for passengers	12.95	14.48	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	пупс картон gypsum cardboard
10	Благајна Ticket office	47.75	28.43	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
11	Техничка ел. просторија Technical room	7.09	11.00	електропровод, каучук	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
12	Ходник Hallway	18.77	24.32	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	пупс картон gypsum cardboard
13	Ветробран Windshield area	6.09	9.90	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	пупс картон gypsum cardboard
14	Тоалет за запослене Toilet for employers	3.52	7.60	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	полудисперзија semi-dispersion
15	Чајна кухиња Tea-kitchen	7.00	11.01	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	пупс картон gypsum cardboard
16	Техничка тк. просторија Technical room	12.18	14.10	електропровод, каучук	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
17	Котларница, маш. просторија Boiler room, machine room	12.10	14.05	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	полудисперзија semi-dispersion
	УКУПНО нето Ground floor net area	297.05			(-3%)	288.14
	Бруто површина приземља Ground floor gross area	352.14				

Отворене површине Open areas

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF ROOM	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА TREATMENT ПОД FLOOR	ЗИД WALL	ПЛАФОН CEILING
18	Трем Porch	15.30	17.63	бехатон плоче concrete plates	перфорирани лим perforated sheet metal	перфорирани лим perforated sheet metal
	УКУПНО / TOTAL	15.30				

Укупна нето површина објекта Total net area	444.14 m²
Укупна бруто површина објекта Total gross area	516.66 m²
Укупна површина под објектом Total area below the building	367.40 m²

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Ул. Краља Милана 9, 11000 Београд
China Communication Construction Co.Ltd.
Ул. Краља Милана 9, 11000 Београд

Подизвођач / Subcontractor:
China Communication Construction Co., LTD.
Српска Војводина
Нарчичка 29С, 11080 Земун

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), од km Нови Сад, Клађ, Змајевачки, Змајево, Вилово, Ловћенац, Нађ Бајд, Бачка Тополa, Зобнатица, Жарковац, Парагово и Суботица, и катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Klađ, Stepanovićevo, Zmajevo, Vilovo, Lovćenac, Nađ Bajd, Bačka Topola, Žednik, Nautonovac and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВД Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Основа и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
ДОДАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - локација Врбас
5/6.8
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

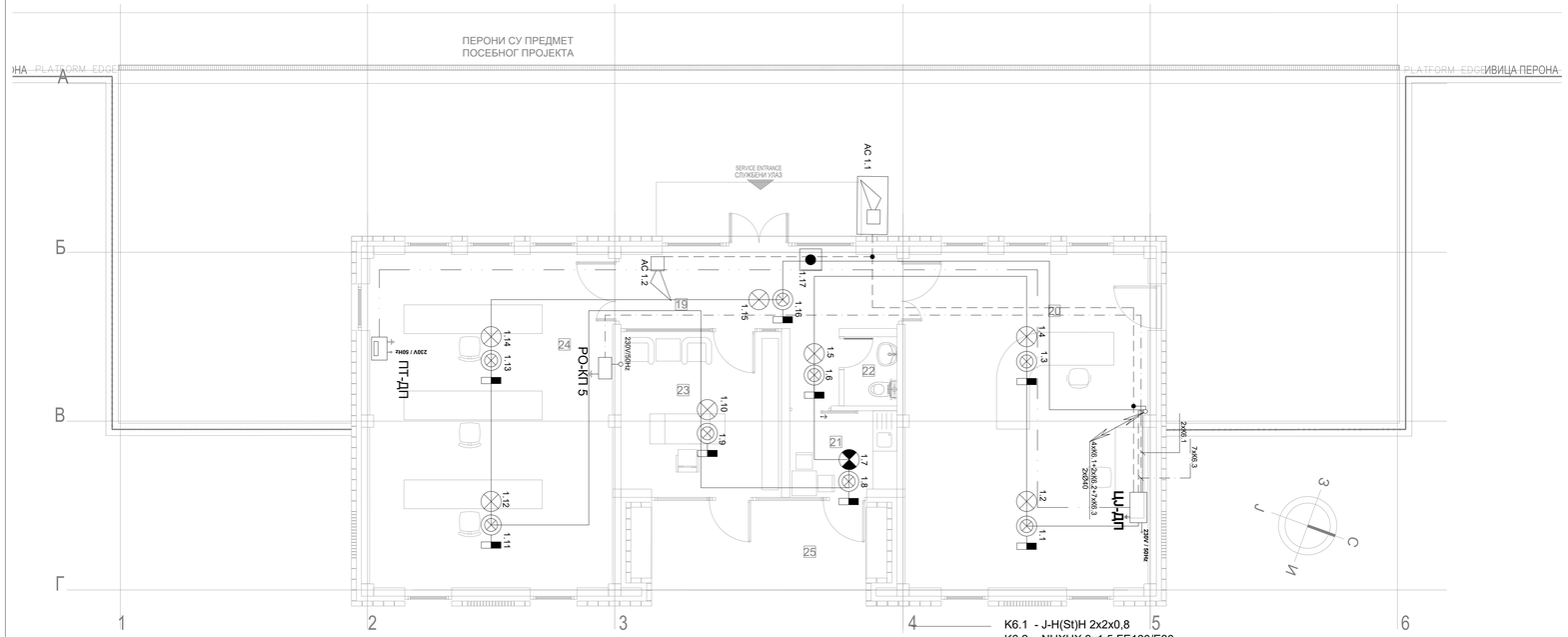
Назив цртежа / Drawing name:
Стамбена зграда - основа приземља - АДП /
Station building - base of the ground floor - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број лиценце / License number: 353 P090 18

Број / Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	1:50	TS.700.255-5/6.8-00



К6.1 - J-H(St)H 2x2x0,8
К6.2 - NHXHX 3x1,5 FE180/E30
К6.3, К6.4 - NHXHX 3x1,5 FE180/E90
К6.5 - JE-H(St)H /FE180/E90 5x2x0,8
К6.7 - TK 59 M 5x4x0,8mm
К6.8 - PP00 3x1,5mm²
системски кабл

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.
One cable is laid in one Ø16 pipe, two or more in Ø36 pipe.

Спрат First floor

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ / PURPOSE OF ROOM	П (m²)	О (m)	ОБРАДА / TREATMENT ПОД / FLOOR	ЗИД / WALL	ПЛАФОН / CEILING
19	Ветробран Windshield area	14.32	20.76	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	нес картон полудисперзија gypsum cardboard dispersion
20	Отправник возова Train dispatcher	47.70	28.40	електропровод. каучук	дисперзија dispersion	нес картон полудисперзија gypsum cardboard dispersion
21	Чајна кухиња Tea-kitchen	5.34	9.40	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	нес картон полудисперзија gypsum cardboard dispersion
22	Тоалет Toilet	2.15	5.92	гран.керамика granite ceramic	гран.керамика granite ceramic	нес картон полудисперзија gypsum cardboard dispersion
23	Шеф станице Chief of the station	15.56	15.84	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	нес картон полудисперзија gypsum cardboard dispersion
24	Видео надзор Video surveilance	47.71	28.40	гран.керамика granite ceramic	дисперзија dispersion	нес картон полудисперзија gypsum cardboard dispersion
	УКУПНО нето First floor net area	132.78			(-3%)	128.80
	Бруто површина спрата First floor gross area	164.52				

Отворене површине Open areas

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ / PURPOSE OF ROOM	П (m²)	О (m)	ОБРАДА / TREATMENT ПОД / FLOOR	ЗИД / WALL	ПЛАФОН / CEILING
25	Тераса Terrace	14.31	17.24	гран.керамика granite ceramic	перфорирани лим perforated sheet metal	перфорирани лим perforated sheet metal
	УКУПНО / TOTAL	14.31				

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Bulevar Mihajla Pupina 10, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Ruje Adzikova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Консултант / Consultant:
China Railway International Co., LTD.
Ogranak Beograd
Mojsinjska 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд – Суботица – државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД – СУБОТИЦА – ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђушу, Бачкој Тополи, Жеднику, Пачировићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације/ и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićev, Zmajevo, Vrbas, Ilandžinac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВО Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

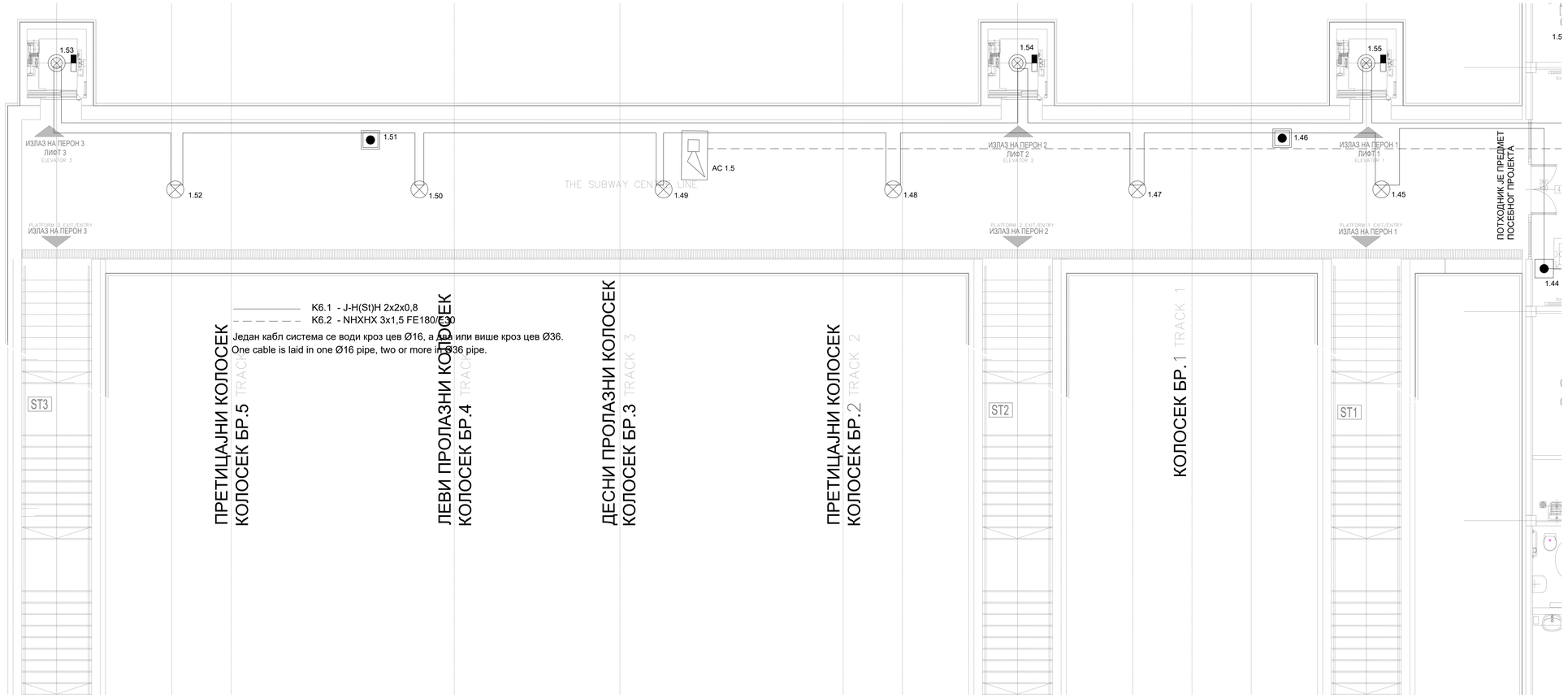
Назив цртежа / Drawing name:
Стаичнча зграда - основа спрата - АДП /
Station building - base of the first floor - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Дикић, дипл.инж.ел.

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број лиценце / License number: 353 P090 18

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700-255-5/6.8	Јули / July 2024	1:50	TS.700-255-5/6.8-09



Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd Savski Venac
Kneginje Ljubinke 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Пројектант / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd
Hajnrihova 2H, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд – Суботица – државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД – СУБОТИЦА – ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Лаћарку, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жедрику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ИДО Пројекат извођених објеката / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас

Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Станична зграда - потходник - основа приземља - АДП /

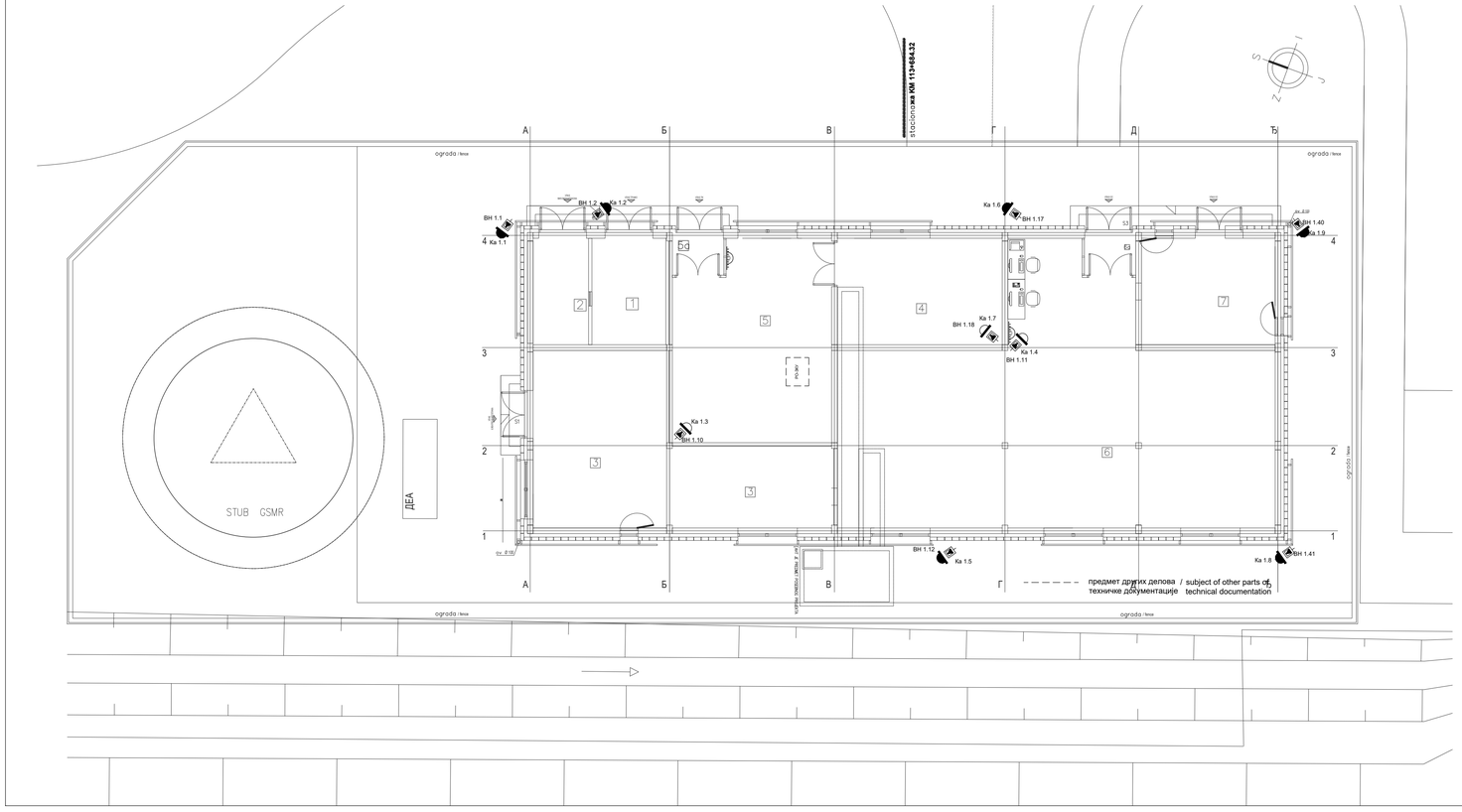
Station building - underpass - base of the ground floor - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Данић, дипл.инж.ел.

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број лиценце / License number: 353 P090 18

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	јули / July 2024.	1:50	TS.700.255-5/6.8-10



Prizemje Ground floor

RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE PURPOSE OF ROOM	P (m²)	O (m)	OBRADA TREATMENT POD FLOOR	ZID WALL	PLAFON CEILING
1	Visokonaponska prostorija High voltage room	9.00	12.30	cem. košuljica cement screed	disperzija dispersion	disperzija dispersion
2	Trafo Transformer	8.18	11.86	cem. košuljica cement screed	disperzija dispersion	disperzija dispersion
3	Energetska elektrika Electrical installation	6.58	35.50	antistatički pod, vinil na antistatičkoj antistatic floor(vinyl on antistatic floor)	akrilna boja acrylic paint	disperzija dispersion
	Akubaterije Accu batteries	39.03		antistatički pod, vinil na antistatičkoj antistatic floor(vinyl on antistatic floor)	akrilna boja acrylic paint	disperzija dispersion
4	TK prostorija Telecommunication room	21.71	19.10	antistatički pod, vinil na antistatičkoj antistatic floor(vinyl on antistatic floor)	akrilna boja acrylic paint	disperzija dispersion
5	TK prostorija Telecommunication room	37.71	25.60	antistatički pod, vinil na antistatičkoj antistatic floor(vinyl on antistatic floor)	akrilna boja acrylic paint	disperzija dispersion
5a	Vetrobran Wedshield area	2.35	6.22	/	/	/
6	SS- napajanje Signalling - power supply	111.38	51.55	antistatički pod, vinil na antistatičkoj antistatic floor(vinyl on antistatic floor)	akrilna boja acrylic paint	disperzija dispersion
6a	Vetrobran Windshield area	2.25	6.06	/	/	/
7	SS – akubaterije SS accu batteries	17.62	16.90	antistatički pod, vinil na antistatičkoj antistatic floor(vinyl on antistatic floor)	akrilna boja acrylic paint	disperzija dispersion
	UKUPNO neto površina Ground floor net area	255.81			(– 3%)	248.14
	Bruto površina Ground floor gross area	298.94				

Otvorene površine Open areas

RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE PURPOSE OF ROOM	P (m²)	O (m)	OBRADA TREATMENT POD FLOOR	ZID WALL	PLAFON CEILING
S1	Ulazni stepenik Entrance staircase	1.96	/	liveni teraco cast terrazzo	/	/
S2	Ulazni stepenik Entrance staircase	5.19	/	liveni teraco cast terrazzo	/	/
S3	Ulazni stepenik Entrance staircase	5.18	/	liveni teraco cast terrazzo	/	/
	UKUPNO TOTAL	12.33				

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića B, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.ru

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас

Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа приземља - систем видео обезбеђења /

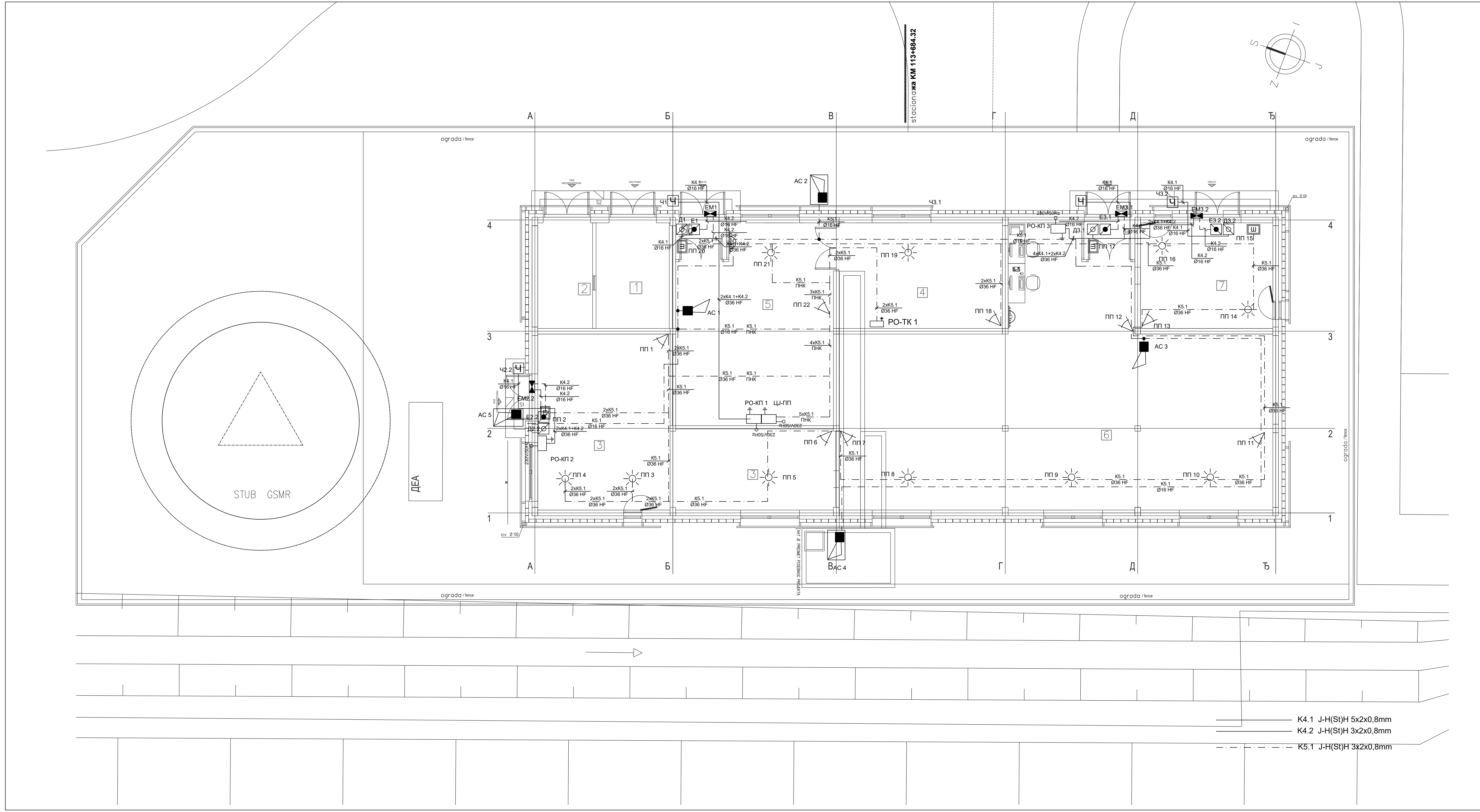
Building for SS and TT - base of the ground floor - video surveillance system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.8-11



Prizemqe Ground floor						
RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE PURPOSE OF ROOM	P (m²)	O (m)	OBRADA TREATMENT POD FLOOR	ZID WALL	PLAFON CEILING
1	Visokonaponska prostorija High voltage room	9.00	12.30	cem. ko{uqica cement screed	дисперзија dispersion	дисперзија dispersion
2	Trafo Transformer	8.18	11.86	cem. ko{uqica cement screed	дисперзија dispersion	дисперзија dispersion
3	Elektroenerget. instalacije Electrical installation	6.58	35.50	антистатик под на дистанцерима anti-static flooring	акрилна боја acrilyc paint	дисперзија dispersion
	Akubaterije Accu batteries	39.03		антистатик винил под anti-static flooring	акрилна боја acrilyc paint	дисперзија dispersion
4	TK prostorija Telecommunication room	21.71	19.10	антистатик под на дистанцерима anti-static flooring	акрилна боја acrilyc paint	дисперзија dispersion
5	TK prostorija Telecommunication room	37.71	25.60	антистатик под на дистанцерима anti-static flooring	акрилна боја acrilyc paint	дисперзија dispersion
5a	Vetrobran Windshield area	2.35	6.22	антистатик под на дистанцерима anti-static flooring	/	/
6	SS napojno Signalling - power supply	111.38	51.55	антистатик под на дистанцерима anti-static flooring	акрилна боја acrilyc paint	дисперзија dispersion
6a	Vetrobran Windshield area	2.25	6.06	антистатик под на дистанцерима anti-static flooring	/	/
7	SS - akubaterije SS accu batteries	17.62	16.90	антистатик под на дистанцерима anti-static flooring	акрилна боја acrilyc paint	дисперзија dispersion
	UKUPNO нето површина Ground floor net area	255.81			(−3%)	248.14
	Бруто површина Ground floor gross area	298.94				

Otvorene povr{ine Open areas						
RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE PURPOSE OF ROOM	P (m²)	O (m)	OBRADA TREATMENT POD FLOOR	ZID WALL	PLAFON CEILING
S1	Ulazni stepenik Entrance staircase	1.96	/	liveni teraco cast terrazzo	/	/
S2	Ulazni stepenik Entrance staircase	5.19	/	liveni teraco cast terrazzo	/	/
S3	Ulazni stepenik Entrance staircase	5.18	/	liveni teraco cast terrazzo	/	/
	UKUPNO TOTAL	12.33				

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

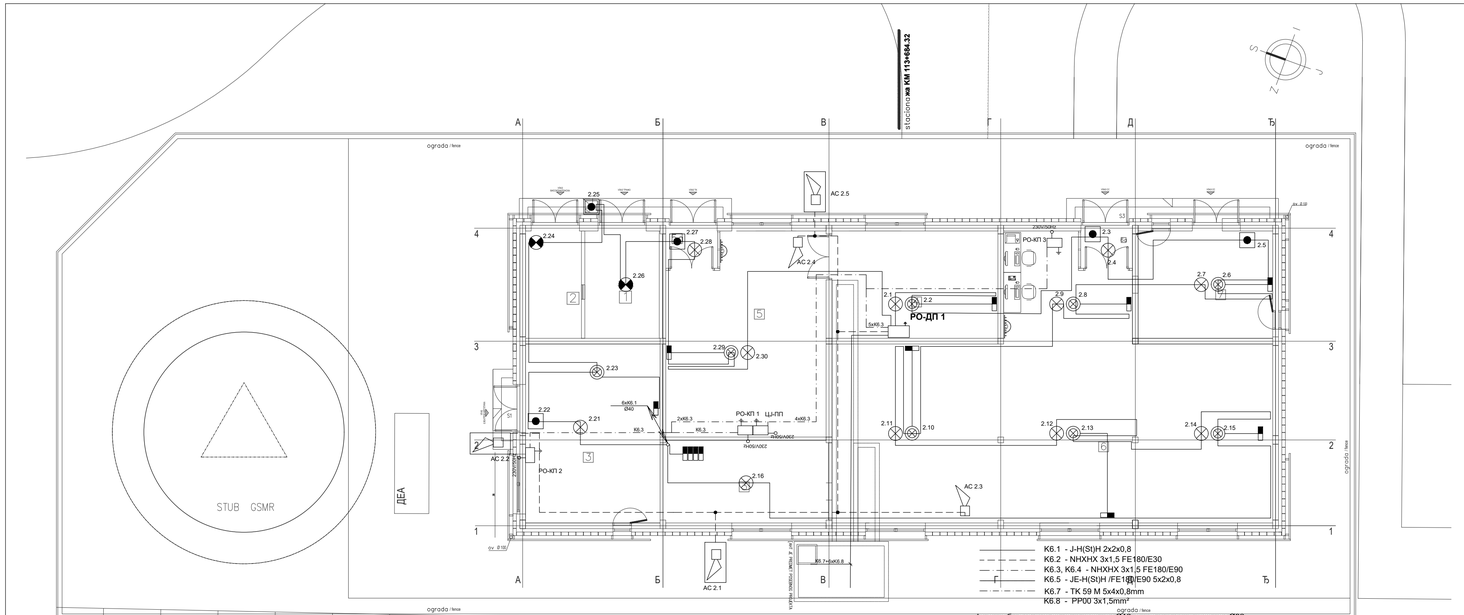
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа приземља - контрола приступа, детекција провале /
Building for SS and TT - base of the ground floor - access control, intrusion detection

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.8-12



Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.
One cable is laid in one Ø16 pipe, two or more in Ø36 pipe.

Prizemje Ground floor

RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE / PURPOSE OF ROOM	P (m²)	O (m)	OBRADA / TREATMENT POD / FLOOR	ZID / WALL	PLAFON / CEILING
1	Visokonaponska prostorija / High voltage room	9.00	12.30	cem. košuljica / cement screed	disperzija / dispersion	disperzija / dispersion
2	Trafo / Transformer	8.18	11.86	cem. košuljica / cement screed	disperzija / dispersion	disperzija / dispersion
3	Elektroenergetska postrojenja / Electrical installation	6.58	35.50	antistatički pod / antistatic floorng	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
	Akubaterije / Accu batteries	39.03		antistatički pod / antistatic floorng	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
4	TK prostorija / Telecommunication room	21.71	19.10	antistatički pod na rastavljivim / antistatic floorng	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
5	TK prostorija / Telecommunication room	37.71	25.60	antistatički pod na rastavljivim / antistatic floorng	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
5a	Vetrobran / Windshield area	2.35	6.22	antistatički pod na rastavljivim / antistatic floorng	/	/
6	SS napajanje / Signalling - power supply	111.38	51.55	antistatički pod na rastavljivim / antistatic floorng	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
6a	Vetrobran / Windshield area	2.25	6.06	antistatički pod na rastavljivim / antistatic floorng	/	/
7	SS – akubaterije / SS accu batteries	17.62	16.90	antistatički pod na rastavljivim / antistatic floorng	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
	UKUPNO neto površina / Ground floor net area	255.81			(– 3%)	248.14
	Bruto površina / Ground floor gross area	298.94				

Otvorene površine Open areas

RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE / PURPOSE OF ROOM	P (m²)	O (m)	OBRADA / TREATMENT POD / FLOOR	ZID / WALL	PLAFON / CEILING
S1	Ulazni stepenik / Entrance staircase	1.96	/	liveni teraco / cast terrazzo	/	/
S2	Ulazni stepenik / Entrance staircase	5.19	/	liveni teraco / cast terrazzo	/	/
S3	Ulazni stepenik / Entrance staircase	5.18	/	liveni teraco / cast terrazzo	/	/
	UKUPNO / TOTAL	12.33				

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića B, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, и катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас

Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

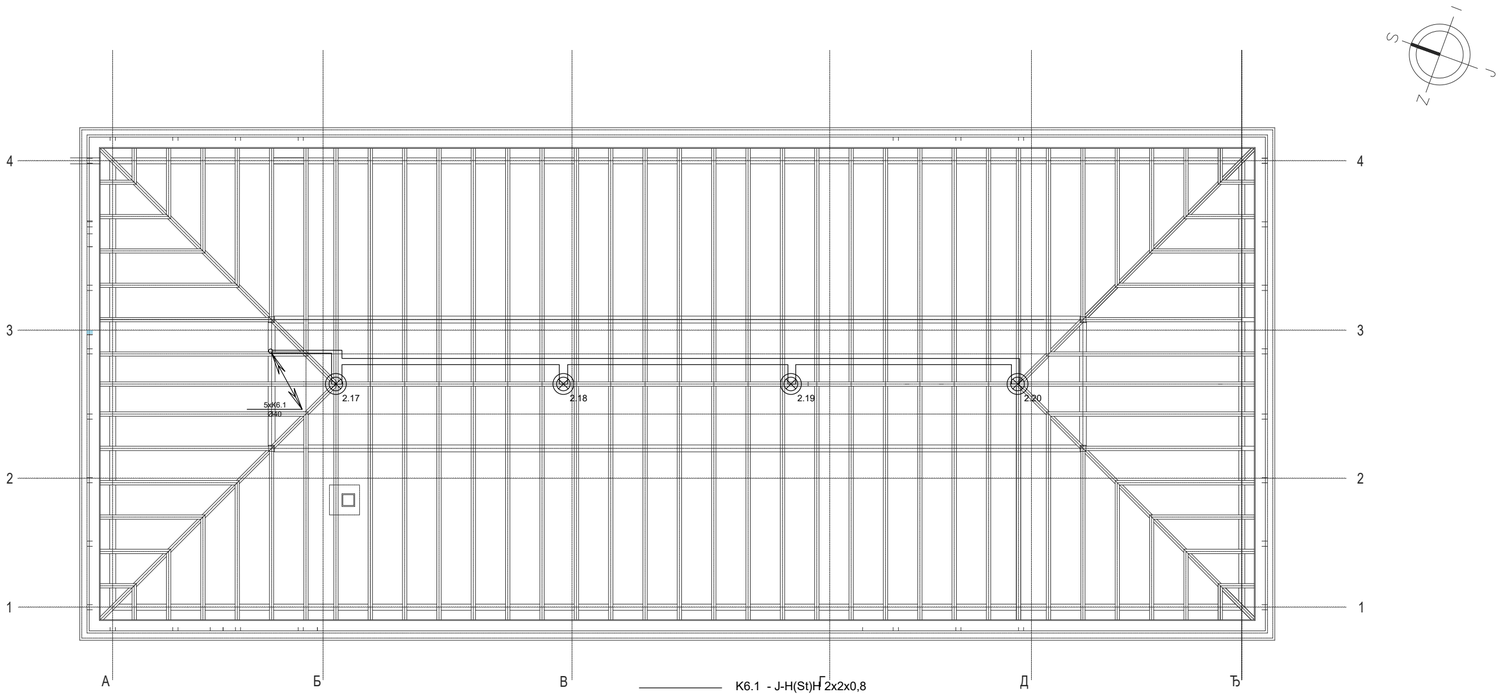
Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа приземља - АДП /

Building for SS and TT - base of the ground floor - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.8-13



K6.1 - J-H(St)H 2x2x0,8

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.
One cable is laid in one Ø16 pipe, two or more in Ø36 pipe.

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас

Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

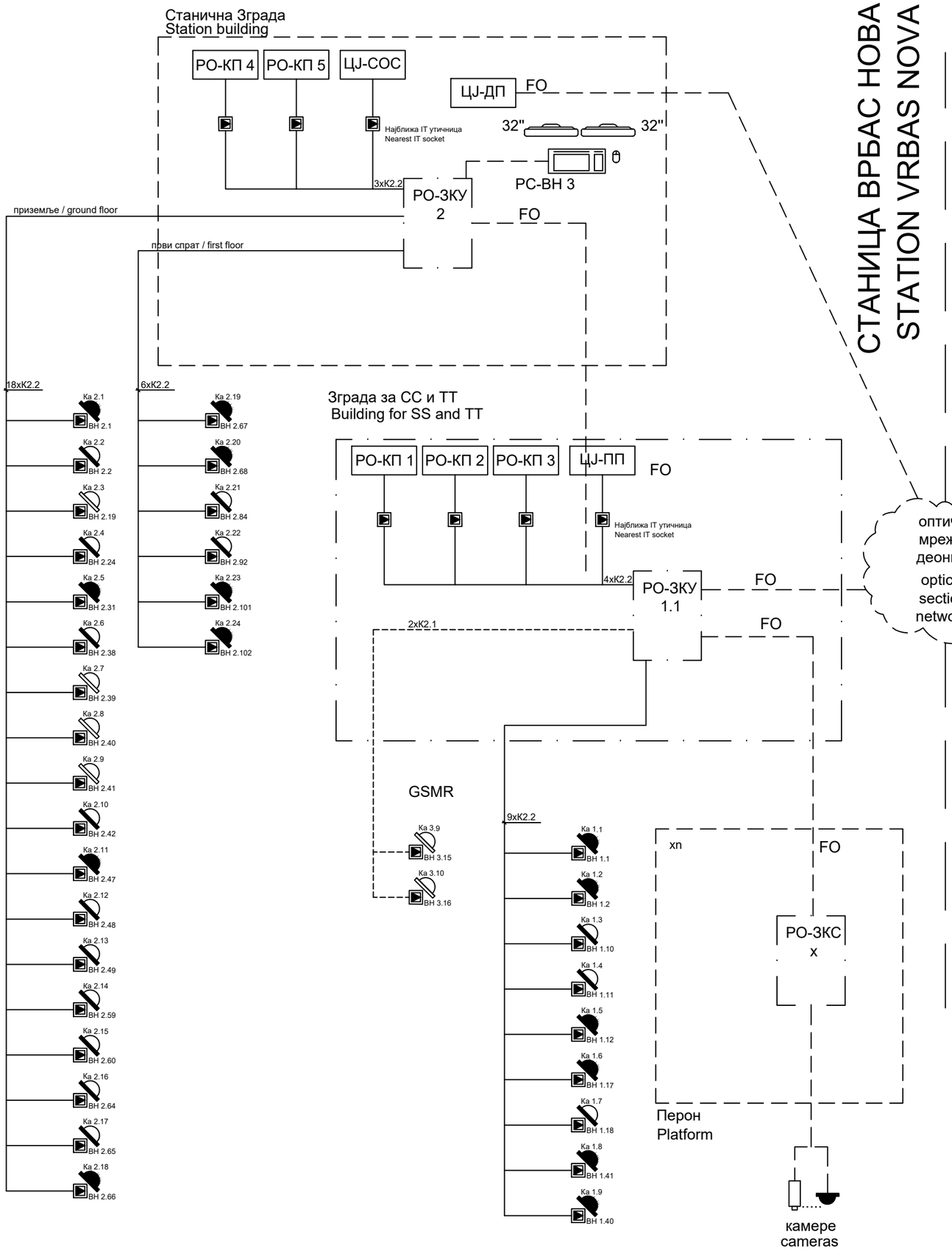
Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа крова - АДП /

Building for SS and TT - base of the roof - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.8-14



K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation

K2.2 S/FTP cat 6a halogen free

предмет других делова техничке документације / subject of other parts of technical documentation

Напомена: Овом техничком документацијом обрађени су систем видео обезбеђења, систем контроле приступа, систем детекције провале, систем аутоматске дојаве пожара и СОС систем
In this technical documentation are predict video surveillance system, access control system, intrusion detection system, AFD and SOS system

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

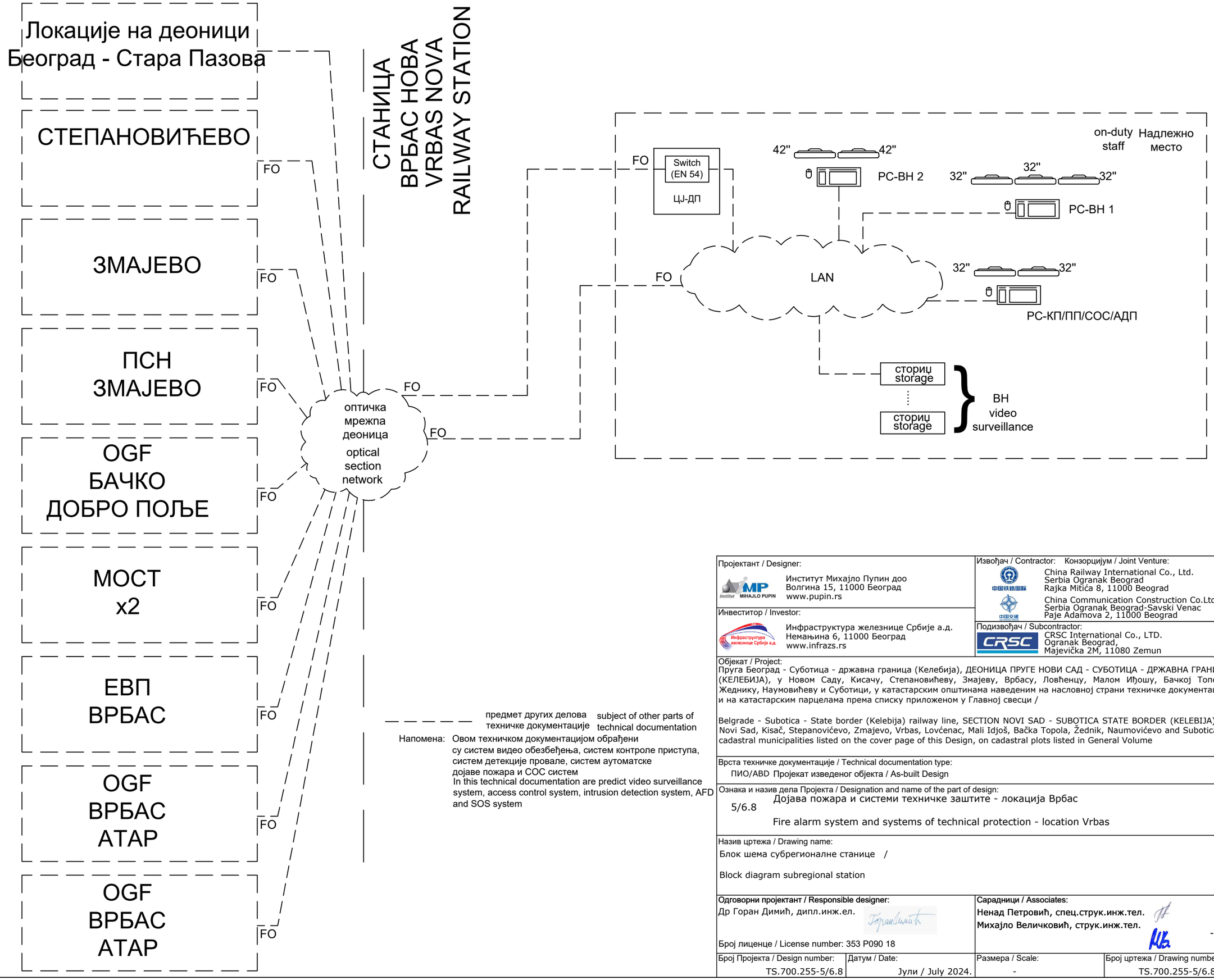
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема мрежне опреме /
Network equipment block diagram

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.
-

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.8-15



предмет других делова техничке документације — subject of other parts of technical documentation

Напомена: Овом техничком документацијом обрађени су систем видео обезбеђења, систем контроле приступа, систем детекције провале, систем аутоматске дојаве пожара и СОС систем
In this technical documentation are predict video surveillance system, access control system, intrusion detection system, AFD and SOS system

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

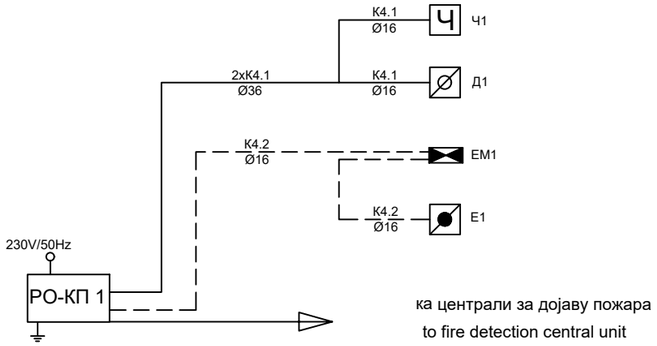
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

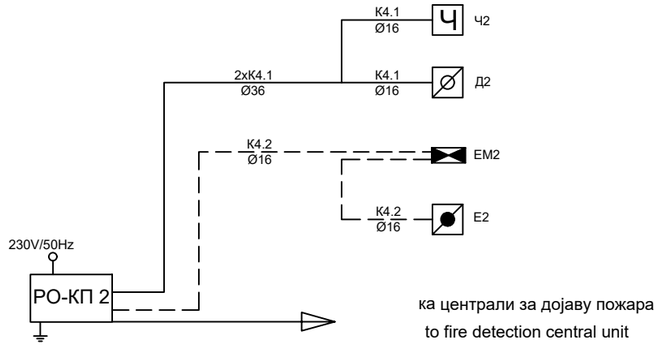
Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема субрегионалне станице /
Block diagram subregional station

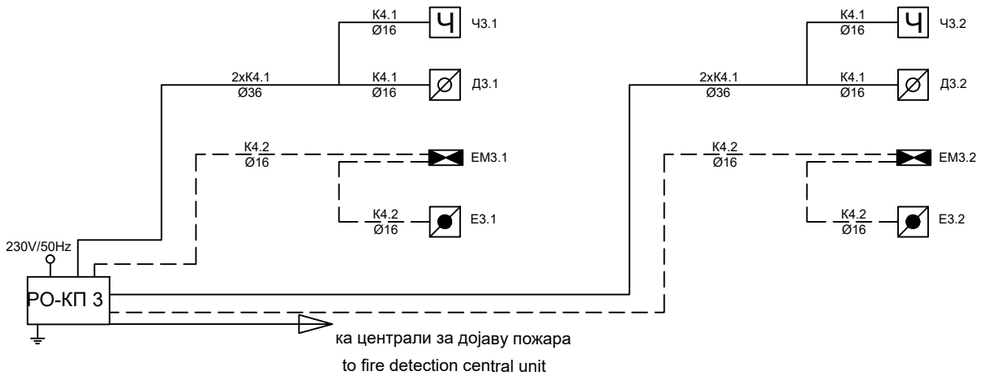
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

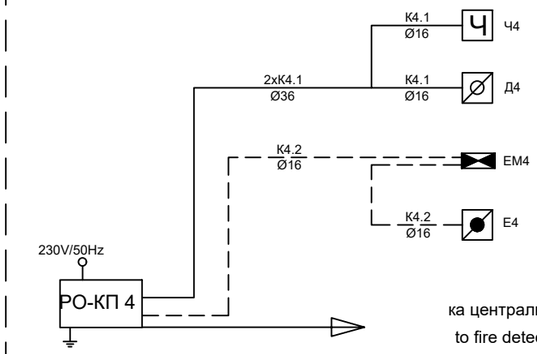
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.8-16

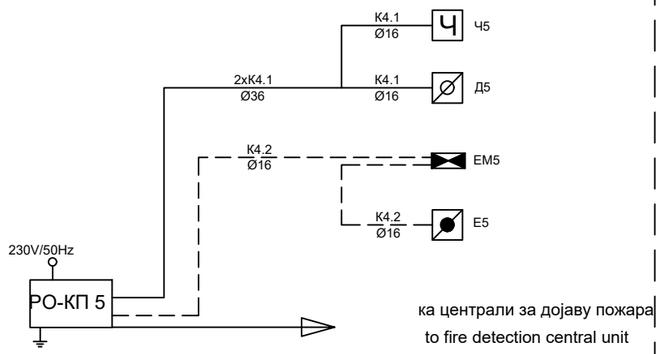






Зграда за СС и ТТ
Building for SS and TT





Станична зграда
Station building

К4.1: J-H(St)H 5x2x0,8mm

К4.2: J-H(St)H 2x2x0,8mm

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

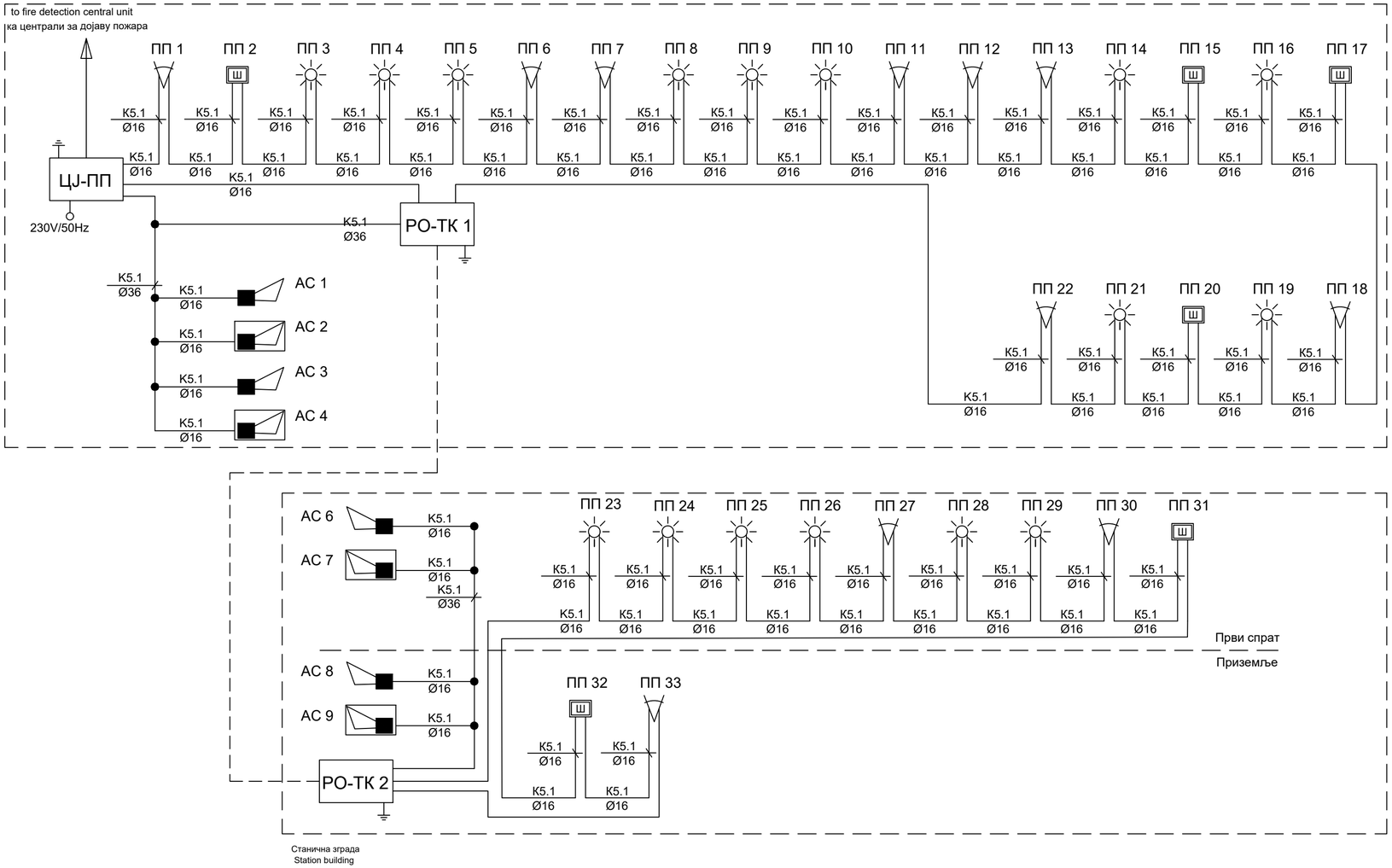
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - контроле приступа /
General diagram - access control

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.8-17



Пројектант / Designer:	Институт Михајло Пупин доо Волгина 15, 11000 Београд www.pupin.rs
Инвеститор / Investor:	Инфраструктура железнице Србије а.д. Немањина 6, 11000 Београд www.infrazs.rs
Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:	China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd Rajka Mišića 8, 11000 Beograd China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Подизвођач / Subcontractor:	CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

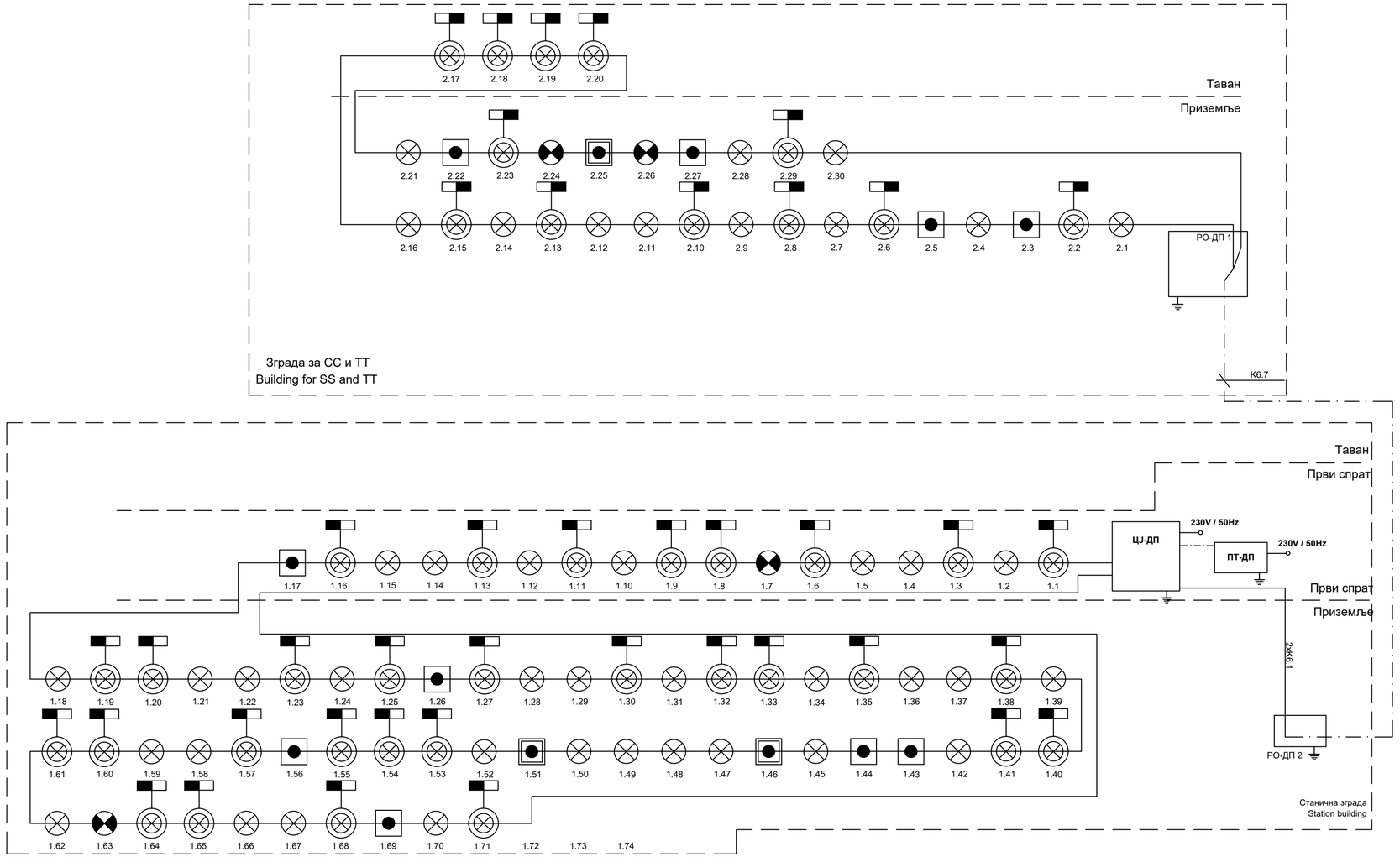
Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - против провала /
General diagram - intrusion detection

Одговорни пројектант / Responsible designer:	Сарадници / Associates:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P090 18	Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел. Михајло Величковић, струк.инж.тел. -
Број Пројекта / Design number: TS.700.255-5/6.8	Датум / Date: Јули / July 2024.
Размера / Scale: -	Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/6.8-18



K6.1 J-H(St)H 2x2x0,8
K6.2 NHXHX FE180/E30 3x1,5mm2
K6.3 K6.4 NHXHX FE180/E90 3x1,5mm2
K6.5 JE-H(St)H FE180/E90 5x2x0,8mm
K6.7 TK 59 M 5x4x0,8mm
K6.8 PP00 3x1,5mm²

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.
One cable is laid in one Ø16 pipe, two or more in Ø35 pipe.

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

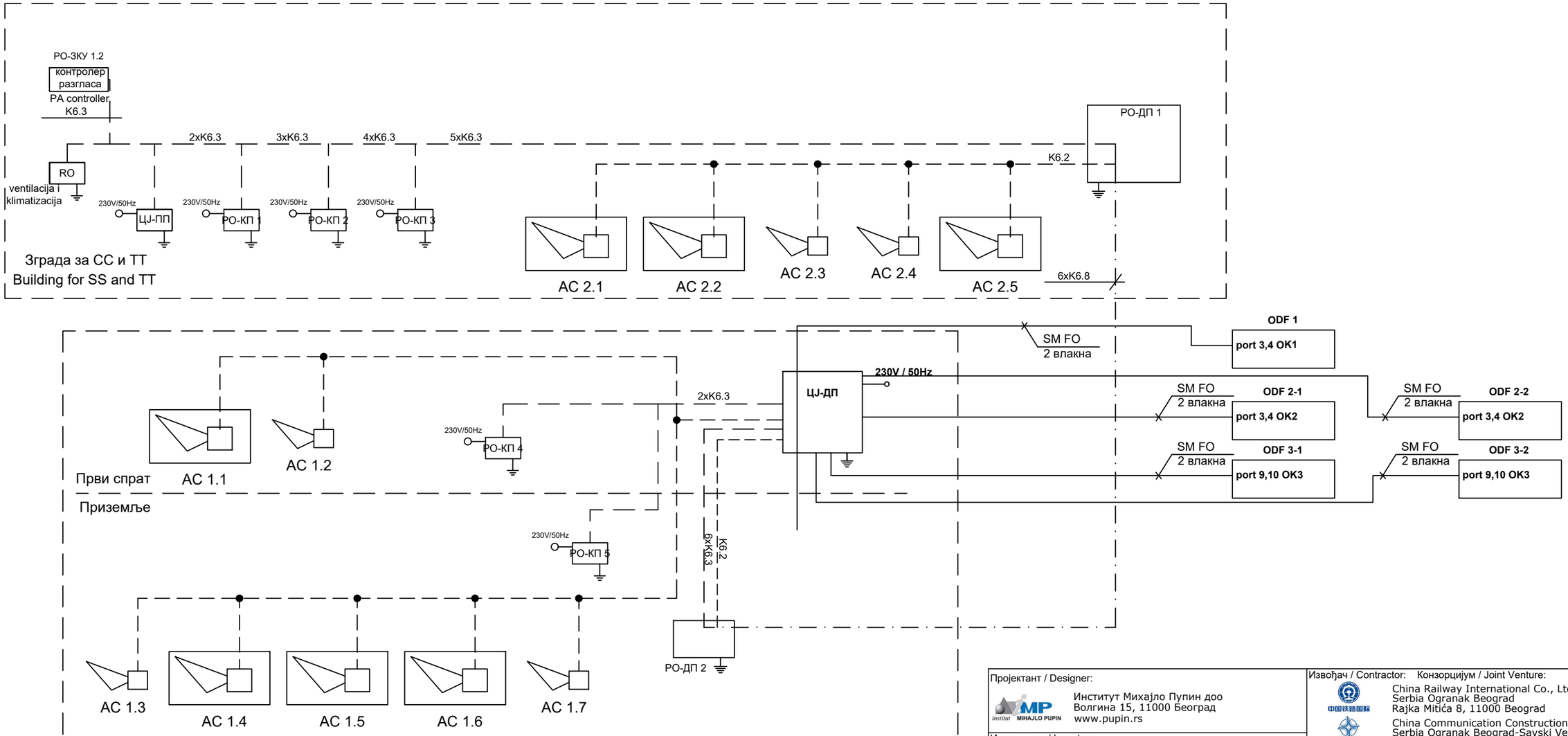
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - АДП /
General diagram - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.8-19



————	K6.1	J-H(St)H 2x2x0,8
- - - - - -	K6.2	NHXHX FE180/E30 3x1,5mm2
— — —	K6.3 K6.4	NHXHX FE180/E90 3x1,5mm2
-·-·-·-·-	K6.5	JE-H(St)H FE180/E90 5x2x0,8mm
— · — · —	K6.7	TK 59 M 5x4x0,8mm
	K6.8	PP00 3x1,5mm²

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.

One cable is laid in one Ø16 pipe, two or more in Ø35 pipe.

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

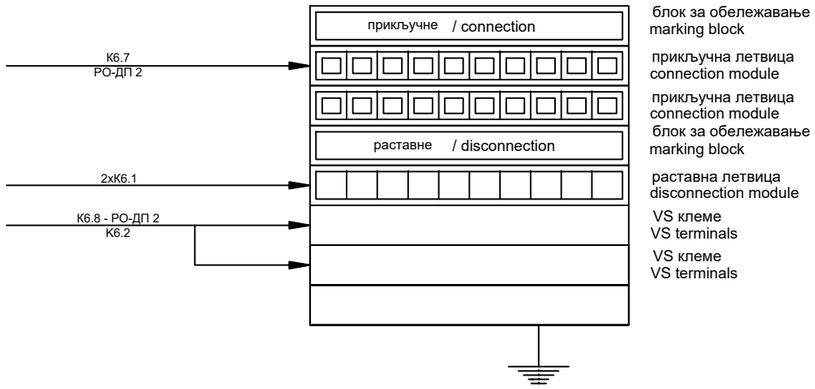
Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - АДП - извршне функције /
General diagram - AFD - executive functions

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

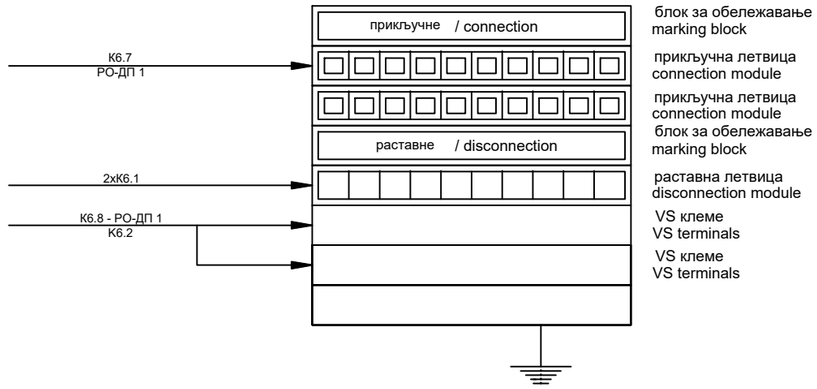
Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.8-20

РО-ДП 1
(260mm x 260mm)



РО-ДП 2
(260mm x 260mm)



К6.1	J-H(St)H 2x2x0,8mm
К6.2	NHXHX FE180/E30 3x1,5mm²
К6.3	NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²
К6.4	NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²
К6.5	JE-H(St)H FE180/E90 5x2x0,8mm
К6.6	JE-H(St)H FE180/E90 2x2x0,8mm
К6.7	TK 59 M 5x4x0,8mm
К6.8	PP00 3x1,5mm²
К6.9	JE-H(St)H 5x2x0,8mm

Пројектант / Designer:

Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:

Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:

China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd

China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:

CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:

Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:

ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:

5/6.8

Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас

Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:

Шема попуњавања ормана РО-ДП /

Cabinet layout РО-ДП

Одговорни пројектант / Responsible designer:

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

Број лиценце / License number: 353 P090 18

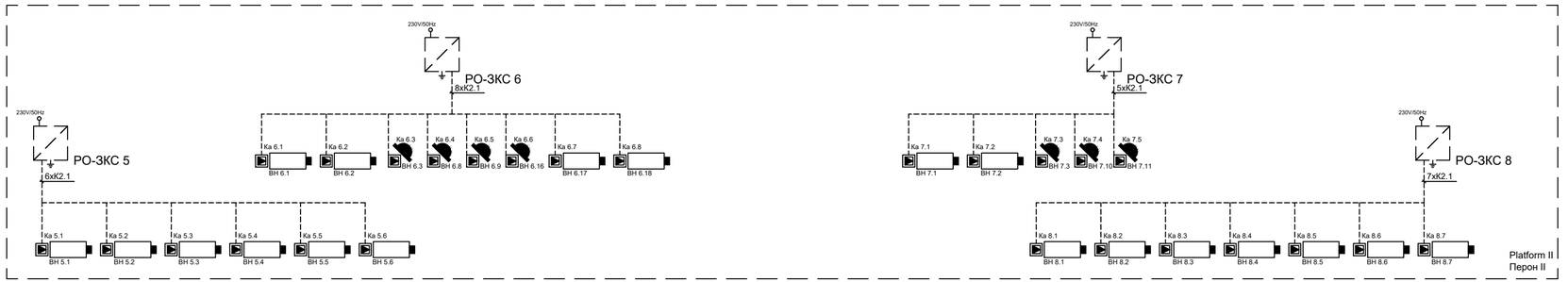
Сарадници / Associates:

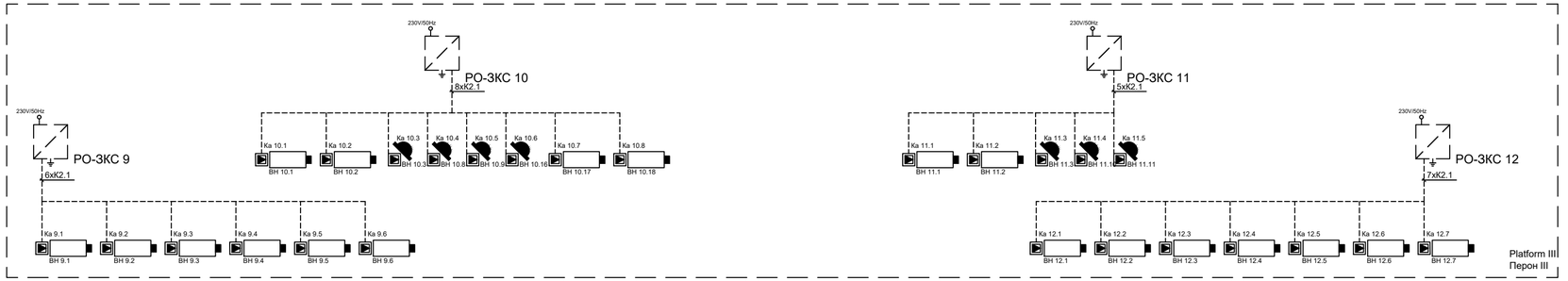
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.

Михајло Величковић, струк.инж.тел.

-

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.8-21





---------- K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation

— — — — — предмет других делова техничке документације subject of other technical documentation

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.8
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Врбас
Fire alarm system and systems of technical protection - location Vrbas

Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - Видео надзора на перонима /
Block diagram - Video surveillance on platforms

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.
-

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.8	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.8-22